テクセル® 耐蝕送風機

直動式総合カタログ

セイコー化工機株式会社

優れた耐食性と抜群のメンテナンス性
どのような状況や設定にも対応できる豊富な品揃え

テクセル耐蝕送風機は、シロッコファンCES形とターボファンFTF形で直動式を標準化しています。CES形は電動機の種類により、汎用電動機CES−D形とインバータ搭載電動機CES−V形を、FTF形はその構造により、送風機主軸を電動機軸に一体結合したFTF−MD形と、送風機主軸・一体式オイル潤滑方式の軸受箱を持つカップリング直結のFTF−MC形を、また、高静圧仕様に対して、羽根車を2枚セットした2段ブロワFTW形をご用意しています。

■ 直動式送風機ラインアップ／目次

FRPP製センター吐出し 直動式シロッコファン

特長 …… 3頁
容量図 …… 8頁
外形寸法図 …… 10頁
断面構造図 …… 12頁

FRPP製センター吐出し 直動式シロッコファン

特長 …… 3頁
容量図 …… 9頁
外形寸法図 …… 11頁
断面構造図 …… 12頁

● 全体容量図／標準仕様 …… 2頁
● 耐食表 …… 6頁
● 特別付属品
- 相フランジ …… 7頁
- 防振継手 …… 7頁
- ダンパ …… 7頁
- ベンチレータ …… 7頁
- 防振ゴム架台 …… 7頁
- 防振スプリング架台 …… 7頁
- 防音ボックス・防音ユニット …… 7頁
- サイレンサー …… 7頁

● 振動測定／電動機質量 …… 21頁
● 技術資料
- 圧力損失の算出 …… 22頁
- 円形ダクトの圧力損失早見表 …… 22頁
- ダクトの形状による圧力損失係数 …… 23頁
- オイル軸受箱の給油量／対応表 …… 23頁
- 送風機の設置計画にあたって …… 24頁

● CES-V形電動機の取扱いについて …… 25・26頁
● 他機種紹介 …… 表4

FRP製 直動式ターボファン

特長 …… 4頁
容量図 …… 13・14頁
外形寸法図 …… 15・16頁
断面構造図 …… 18頁

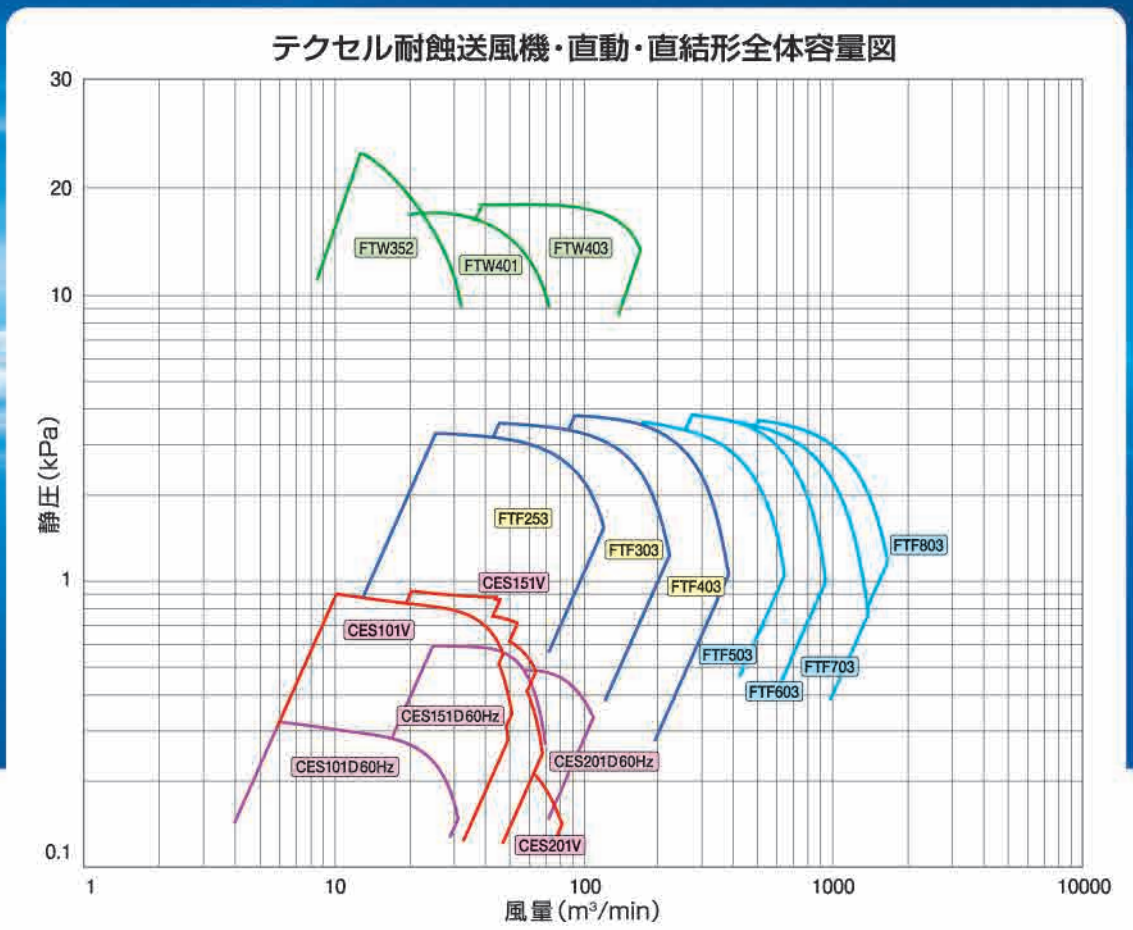
FRP製 直結式ターボファン

特長 …… 4頁
容量図 …… 13・14頁
外形寸法図 …… 17頁
断面構造図 …… 18頁

FRP製 2段ブロワ

特長 …… 5頁
容量図 …… 19頁
外形寸法図 …… 20頁
断面構造図 …… 20頁

と安心安全な品質



標準仕様

型式		CES形		FTF形		FTW形
		D形	V形	MD形	MC形	
取扱い気体温度		−10～50℃以下		80℃以下		80℃以下※注
構造	羽根車	多翼型		ターボ型		
	軸封	フリー		シール板方式		バイパス方式
	軸受	—		—	深溝玉軸受（オイル潤滑）	
	ドレン抜き	栓方式　PF1/2"		栓方式・フランジ方式		フランジ方式
材質	羽根車	FRPP		FRP		
	ケーシング	FRPP		FRP		
	主軸	炭素鋼		炭素鋼		
吐出方向		3方向		6方向		
標準色	ケーシング	日本塗料工業会色標番号　S31-513(1993年版)（マンセル記号 2.5G　6/3 近似）				
	軸ガード					
	架台	溶融亜鉛メッキ		マンセル2.5G　6/3 近似		
標準付属品		軸ガード・基礎ボルト	日よけカバー・基礎ボルト	基礎ボルト		

※注記：FTW形は、高圧ブロワであるため送風機自身の昇圧によりガス温度が上昇します。
吸込ガス温度は、温度上昇分を考慮して決定致しますので、最寄り営業所までお問い合わせください。
本カタログの製品は電気事業法にいう事業用電気工作物として設計・製造されています。

FRPP製センター吐出し直動式シロッコファン

特許第4590167号　国際特許(中国) No.ZL200380110333.X　国際特許(台湾) No.I253491

シロッコファンの進化形。
より優れたメンテナンス性、省力化を発揮する直動式送風機。

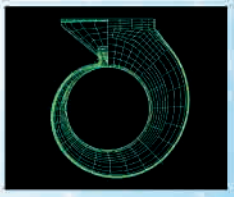
CES-D形 CES-V形

独自の三次元曲面設計によるセンター吐出しを採用しました。
ケーシング・羽根車ともFRPP射出成形品とし、リサイクル性にも配慮した
直動式シロッコファンです。

特　長

[センター吐出しを標準化]

従来、6種類の回転吐出方向がありましたが、今回、右回転のみのセンター吐出し方向を採用し、回転方向を半分の3種類としました。これにより回転方向選択の煩雑さが半減され、またダクト配管がシンプルに行なえます。



[メンテナンス性の向上]

従来、小形のシロッコファンはケーシング2分割の構造となっており、羽根車を取り外すためには先ず吸・吐両方のダクトを外さなければなりませんでした。しかし取り外しが非常に容易な吸込みコーンを設けることにより、吸込み側のダクトを外すだけで羽根車を取り外すことができます。また、ケーシング内部の点検も容易です。

[優れた耐食性]

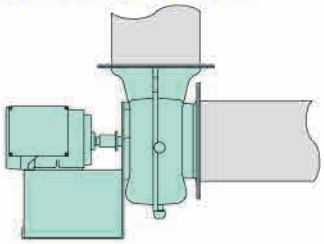
ケーシング・羽根車とも耐薬品性に優れ、寸法精度の高いFRPP射出成形品を標準としました。また、効果的なリブや折り返し形状の設計で、軽量かつ優れた強度を発揮します。耐食性、メンテナンス性とともにリサイクル性にも配慮した材質を採用しています。

[メンテナンス作業を大幅削減]

直動式は、汎用電動機（D形）とインバータ搭載電動機（V形）の2種類です。電動機直動式は、Vベルトおよび送風機軸受が無く、回転部分は電動機と羽根車だけですから、ベルト・軸受等の機械部分への一切のメンテナンスが不要となり、設備点検の省力化が図れます。さらに、インバータ搭載電動機はベルト掛け送風機と同様、必要な風量・静圧を自在に設定できます。

[吸込口・吐出口を同一サイズの丸形フランジ]

吸込・吐出両フランジとも同一サイズの丸形フランジで、ダクト配管が容易です。またCES形送風機自身がエルボ配管に近いレイアウトになっています。



インバーター搭載電動機 CES-V形

汎用電動機 CES-D形

CES形用途例

- 化学工場、薬品工場等の腐食性ガスの送風機として
- 多種類のガス体を取扱う化学実験室のドラフトチャンバー用送風機として
- バイオ研究施設、IC実験室の送風機として
- 厨房設備の送風機として
- 浄化槽設備の臭気用送風機として
- 海岸沿いの塩害にお困りの送風機として

FRP製直動・直結式ターボファン

省エネルギー、省力化時代に対応。
大型送風機の常識を覆すメンテナンス性の良い直動・直結式ターボファン。

FTF-MD形 FTF-MC形

Vベルトのない構造ですから保守管理が容易で信頼性がより向上しました。
ケーシングに大型点検・掃除口を装備、さらにバックプルアウト方式採用（FTF-MD形）
によりメンテナンスがさらに容易になりました。

電動機直動式 FTF-MD形

カップリング直結式 FTF-MC形

FTF形用途例

- 化学工場、薬品工場の腐食性ガスの送風機として
- 排ガス処理装置、吸収塔の腐食性ガスの送風機として
- 半導体工場の腐食性ガスの送風機として
- 海岸沿いの塩害にお困りの送風機として

特　長

【インバーター対応】

インバータを用いて、ベルト掛けと同様の広い回転域・容量範囲に対応しております。
インバータを用いることにより、適切な運転制御可能となり大幅な省エネが可能です。

インバータの故障等に際し、商用電源による運転を考慮した選定をおこなっています。

【メンテナンスの大幅低減】

Vベルトが無いので、点検・交換・張り調整などの煩わしさから開放されます。消耗部品は、電動機軸受けだけになり、軸受へのラジアル荷重が羽根車重量だけになったので軸受が長寿命になり、ランニングコストが低減されます。

【メンテナンス作業が容易】

ケーシングに大形点検・掃除口を装備し、ケーシング内部の点検や羽根車の清掃が容易です。

【バックプルアウト方式（FTF-MD形）】

FTF503～803は吸込み・吐出しダクトを取り付けたまま、羽根車を電動機と一体で取り外すことが出来るバックプルアウト方式を採用。部品交換やメンテナンス作業が素早く・容易に行え、従来どおり、吸込み側からの羽根車の取外しも可能です。

【省スペース（FTF-MD形）】

ベルト駆動方式に比べ、余分な電動機据付スペースが不要になり、省スペース化を実現しました。

【要求性能に応じた電動機を選定】

FTF503-803、MD形及びMC形は、電動機のメーカー・種類を自由に選定でき、汎用品が採用可能です。

FRP製 2段ブロワ

1台分の本体に羽根車を2枚セット。
おおよそ10kPaからの高静圧仕様に対応する高圧ブロワ。

FTW 形

腐食に強い材料（FRP)を用いた高圧ブロワの登場です。
今まで2台直列でしか対応できなかった高静圧の仕様に対し、2段化することで対応可能としました。
3機種をご用意し、使用される頻度の高い高静圧領域をカバーしています。

特　長

[省スペース化の実現]

従来の送風機2台による直列仕様と比較して設置スペースが少なくなり、配管レイアウトも簡略化できます。

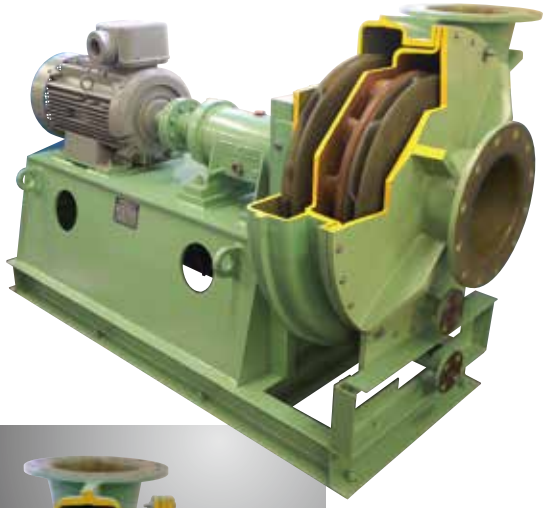
[設置費用の減少]

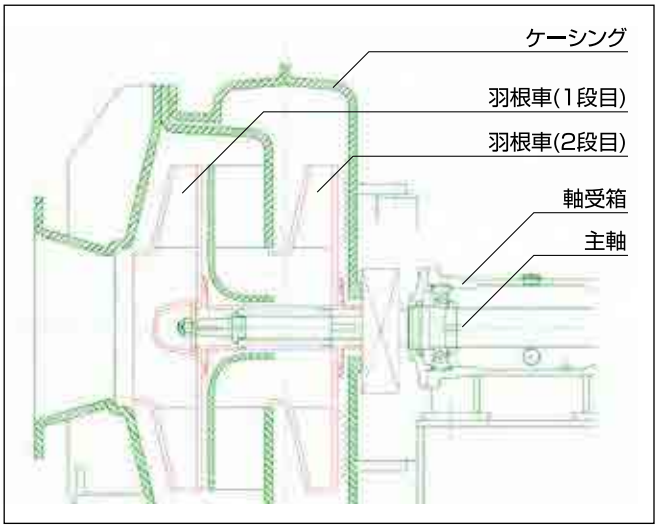
片持ち支持構造により、通常の送風機と同じように設置できます。

騒音対策も1台分で済み、2台分必要であった2台直列式に比べ費用が低減できます。

[メンテナンスの向上]

Vベルト不要なモーター直結方式ですので、Vベルトの張り調整、点検、交換の必要がありません。また運転・保守管理も1台分で済みますのでメンテナンスに掛かる時間、コストが減少されます。





FTW形用途例

- 化学工場、薬品工場の腐食性ガスの送風機として
- 半導体工場の腐食性ガスの送風機として
- 高静圧領域対応で設置スペースが小さくお困りの送風機として

耐食表

薬品名	分子式	濃度 Wt%	FTF-MD・MC FTW	CES-D・V	分類
塩酸	HCl	20	80	50	無機酸
過塩素酸	$HClO_4$	10	70	50	
クロム酸	H_2CrO_4	20	60	×	
ケイフッ化水素酸	H_2SiF_6	10	60	40 ※注1	
シアン化水素酸	HCN	ALL	80	50	
臭化水素酸	HBr	10	80	50	
硝酸	HNO_3	10	(40) 70	50	
発煙硫酸	H_2SO_4		×	×	
フッ化水素酸	HF	1	70	40 ※注1	
ホウ酸	H_3BO_3	ALL	80	50	
無水フッ化水素	HF		×	×	
無水硫酸	SO_3		×	×	
硫酸	H_2SO_4	40	80	50	
リン酸	H_3PO_4	30	80	50	
亜硫酸ガス	SO_2	25	80	50	
一酸化炭素	CO		80	50	
塩素（湿潤）	Cl_2	5	80	×	
オゾン	O_3	10ppm	50	50	
臭素	Br_2		×	×	
窒素酸化物	NOx	5	80	50	
硫化水素	H_2S	10	80	50	
アクリル酸	$CH_2{=}CHCOOH$	10	50	×	有機酸
アジピン酸	$(CH_2)_4(COOH)_2$	23	80	50	
オレイン酸	$C_{17}H_{35}COOH$	ALL	80	50	
ギ酸	$HCOOH$	10	70	50	
クエン酸	$C_3H_4(OH)(COOH)_3$	25	80	50	
グリコール酸	$CH_2OHCOOH$	30	50	50	
酢酸	CH_3COOH	25	80	50	
無水酢酸	$(CH_3CO)_2O$		×	×	
シュウ酸	$(COOH)_2$	20	80	50	
酒石酸	$(CHOHCOOH)_2$	ALL	80	50	
ステアリン酸	$C_{17}H_{35}COOH$	ALL	80	50	
タンニン酸	$C_{13}H_9O_7COOH$	ALL	80	50	
チオグリコール酸	$HSCH_2COOH$	ALL	×	×	
乳酸	$CH_3CH(OH)COOH$	ALL	80	50	
ピクリン酸	$C_6H_2(NO_2)_3OH$	1	40	50	
ベスゼンスルホン酸	$C_6H_5SO_3H$	10	60	50	
マイレン酸	$(CHCOOH)_2$	ALL	80	50	
モノクロル酸	$CH_2ClCOOH$	25	40	50	
安息香酸	C_6H_5COOH	ALL	80	50	
酪酸	C_3H_7COOH	5	80	50	
アンモニア	NH_3	ALL	30	50	アルカリ
水酸化アンモニウム	NH_4OH	20	60	50	
水酸化カリウム	KOH	10	60	50	
水酸化カルシウム	$Ca(OH)_2$	25	80	50	
水酸化ナトリウム	$NaOH$	25	60	50	
水酸化バリウム	$Ba(OH)_2$	10	70	50	
塩素水		飽和	(30) 80	×	漂白剤
過酸化水素	H_2O_2	30	(30) 60	×	
次亜塩素酸	$HClO$	10	(40) 60	50 ※注2	
次亜塩素酸カルシウム	$Ca(ClO)_2$	ALL	60	50 ※注2	
次亜塩素酸ナトリウム	$NaClO$	15	60	50 ※注2	
二酸化塩素	ClO_2	15	80	×	
亜硫酸ナトリウム	$NaNO_2$	ALL	80	50	塩
亜硫酸ナトリウム	Na_2SO_3	ALL	80	50	
塩化アルミニウム	$AlCl_3$	ALL	80	50	
塩化アンモニウム	NH_4Cl	ALL	80	50	

薬品名	分子式	濃度 Wt%	FTF-MD・MC FTW	CES-D・V	分類
塩化カルシウム	$CaCl_2$	ALL	80	50	塩
塩化第二鉄	$FeCl_3$	ALL	80	50	
塩化第二銅	$CuCl_2$	ALL	80	50	
塩化ニッケル	$NiCl_2$	ALL	80	50	
塩化バリウム	$BaCl_2$	ALL	80	50	
過マンガン酸カリウム	$KMnO_4$	10	80	×	
重クロム酸カリウム	$K_2Cr_2O_7$	20	80	×	
重炭酸カリウム	$KHCO_3$	50	80	50	
硝酸アンモニウム	NH_4NO_3	ALL	80	50	
硝酸銀	$AgNO_3$	ALL	80	50	
炭酸ナトリウム	Na_2CO_3	35	80	50	
炭酸マグネシウム	$MgCO_3$	ALL	70	50	
硫化ナトリウム	Na_2S	ALL	80	50	
硫酸亜鉛	$ZnSO_4$	ALL	80	50	
硫酸アンモニウム	$(NH_4)_2SO_4$	20	80	50	
硫酸カリウム	K_2SO_4	ALL	80	50	
硫酸第二鉄	$Fe_2(SO_4)_3$	ALL	80	50	
硫酸銅	$CuSO_4$	ALL	80	50	
硫酸マグネシウム	$MgSO_4$	ALL	80	50	
アクリロニトリル	$CH_2{=}CHCN$		×	×	溶剤・有機化合物
アセトアルデヒト	CH_3CHO		×	×	
アセトニトリル	CH_3CN		×	×	
アセトフェノン	$C_6H_5COCH_3$		×	×	
アセトン	CH_3COCH_3		×	×	
アニリン	$C_6H_5NH_3$		×	×	
イソプロピルアミン	$(CH_3)_2CHNH_2$	ALL	50	×	
イソプロピルアルコール	$(CH_3)_2CHOH$	ALL	50	50	
エチルアルコール	C_2H_5OH	50	50	50	
エチルエーテル	$C_2H_5OC_2H_5$		×	×	
エチレンオキシド	CH_2CH_2O		×	×	
エチレングリコール	$HOCH_2CH_2OH$	ALL	80	50	
塩化エチレン	$ClCH_2CH_2OH$		×	×	
塩化メチレン	CH_2Cl_2		×	×	
ガソリン		ALL	60	×	
グリセリン	$C_3H_5(OH)_3$	5	80	50	
クレゾール	$CH_3C_6H_4OH$	5	×	50	
クロロホルム	$CHCl_3$		×	×	
酢酸エチル	$CH_3COOC_2H_5$		×	×	
酢酸メチル	CH_3COOCH_3		×	×	
ジエチルケトン	$C_2H_5COC_2H_5$		×	×	
ジメチルアミン	$(CH_3)_2NH$		×	×	
臭化エチル	C_2H_5Br		×	×	
トリクロルベンゼン	$C_6H_3Cl_3$		×	×	
トルエン	$C_6H_5CH_3$	ALL	50	×	
ナフサ		ALL	40	×	
二塩化イオウ	SCl_2		×	×	
ピリジン	C_5H_5N		×	×	
フェノールスルフォン酸	$C_6H_4(OH)(SO_3H)$		×	×	
ヘプタン	$CH_3(CH_2)_5CH_3$	10	60	50	
ベンズアルデヒド	C_6H_5CHO		×	×	
ベンゼン	C_6H_6	ALL	50	×	
ホルマリン	$HCHO$	10	70	50	
メチルアルコール	CH_3OH	50	50	50	

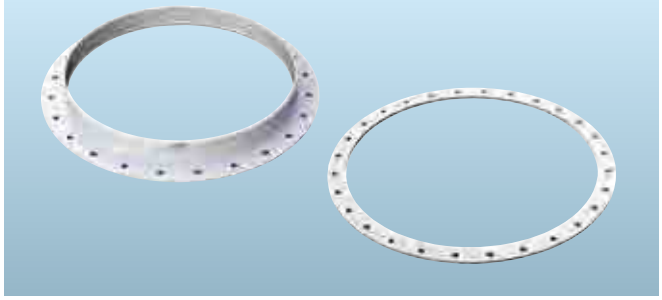
耐溶剤／耐熱／耐酸仕様　次亜塩素酸系仕様
耐クロム酸仕様　耐フッ酸仕様

●表中の数値は、使用可能温度を示します。
●（　）付の数字は、標準仕様の場合の使用可能温度を示します。
※注1 CES-101V～201Vの耐フッ酸仕様は最高回転数が標準仕様とは異なりますので、選定の際にはご注意下さい。

※注2 使用限界濃度を500ppmとします。
ミストが発生する場合はミストセパレータ等を設置して下さい。
塩素発生を抑制するため、pH8.5～10の範囲でご使用下さい。
上記以外の仕様の場合はお問い合わせ下さい。

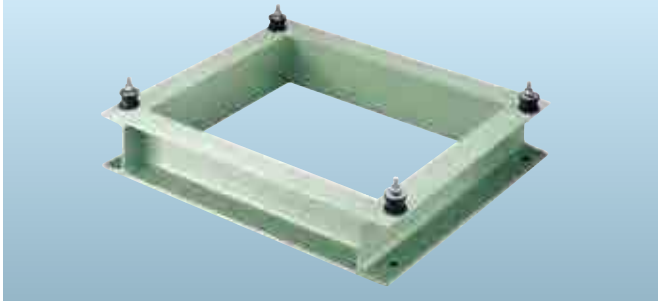
特別付属品

■ 相フランジ



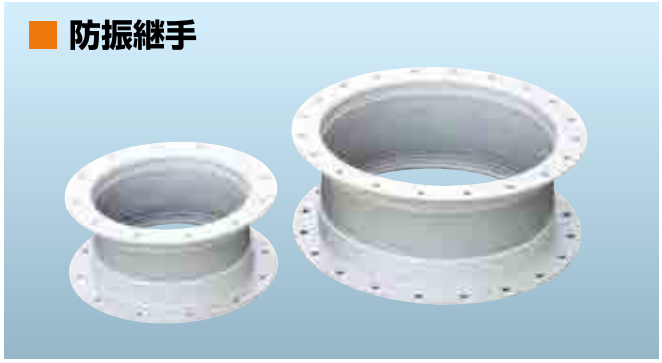
ダクトがPVCの場合、ご要求で付属します。使用温度は50℃以下で、ボルト・ナットが1組付属します。

■ 防振ゴム架台



送風機の振動を床に伝えにくくするために使用します。耐震ストッパーボルトをオプションで付加することもできます。防振効率にご指定のある場合は、防振ゴムで対応できない場合もありますので、問い合わせ下さい。

■ 防振継手



送風機とダクトの間に接続し、送風機振動のダクトへの伝達を少なくすると共に、ダクトの荷重を送風機に掛けないようにするために使用するものです。送風機の配管時には必ずご使用下さい。

■ 防振スプリング架台

送風機の振動を床に伝えにくくするために使用します。防振効率にご指定のある場合は、スプリングが変更となる場合もありますので、当社に問い合わせ下さい。

■ ダンパ

ダクトの間に取付けて風量の調節に使用するFRP製ダンパ（手動式）です。電動式ダンパ等については問い合わせ下さい。

■ 防音ボックス

防音ボックスはケーシングを透過してくる送風機の騒音・軸受からの騒音・電動機の騒音などを遮音します。防音ボックスによる減音量はおおよそ10～15dB（A）ですが、機種・回転数によって多少変化します。なお、ダクト内の騒音については効果がありません。

■ ベンチレータ

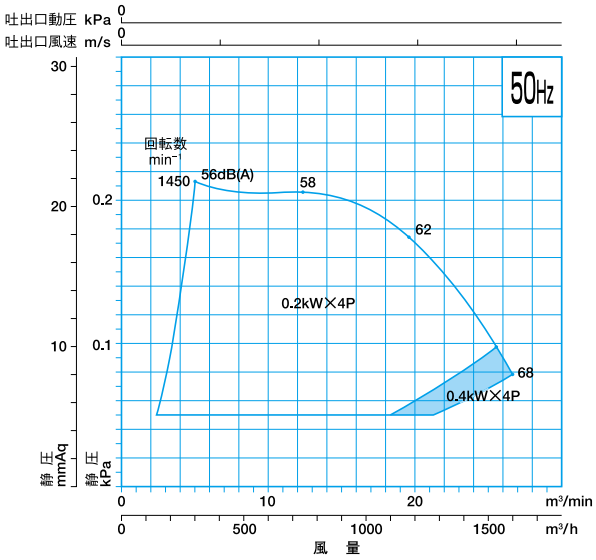
送風機吐出口やダクトに取付けて、雨滴や雪の侵入を防ぎます。

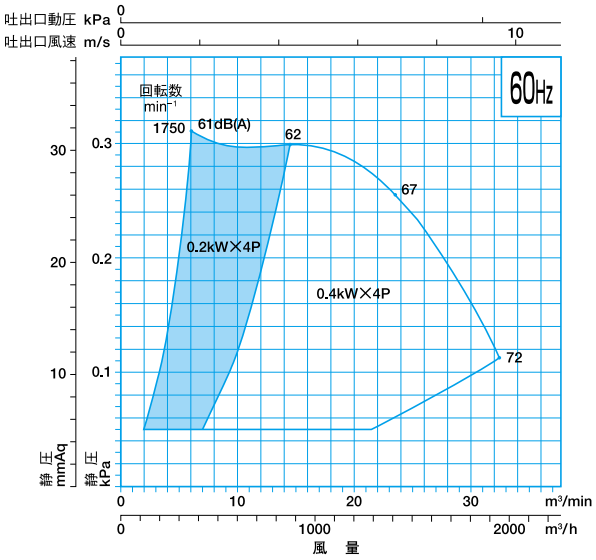
■ サイレンサ

サイレンサは吸込・吐出側のダクト内を伝わって行く騒音を減少させます。サイレンサの減音量は、およそ、15～25dB（A）ですが、機種・回転数によって多少変化します。

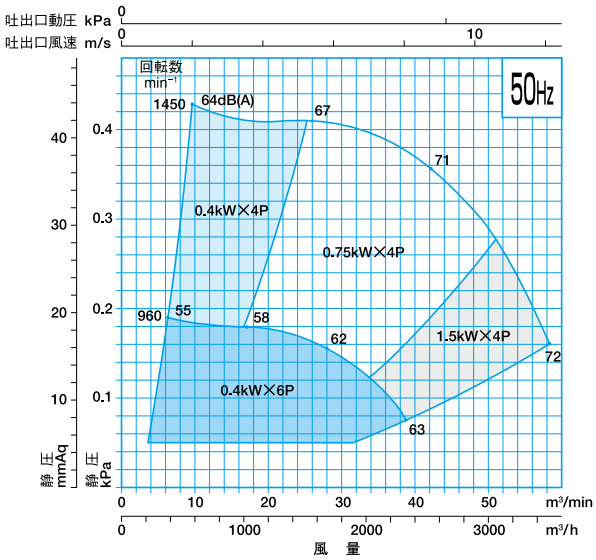
容量図［CES-D形］

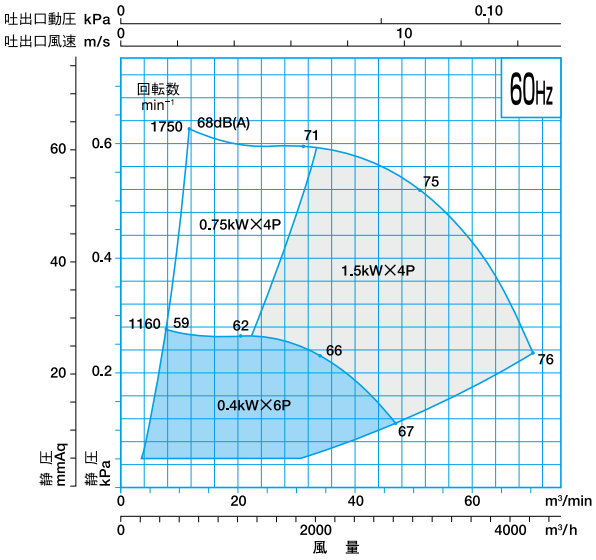
CES 101D



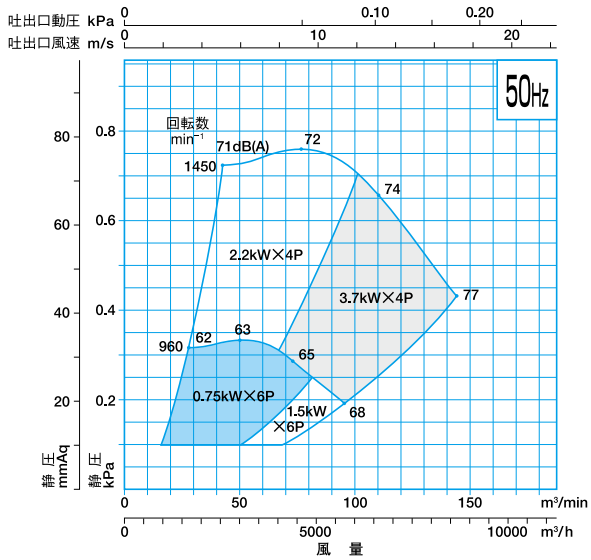


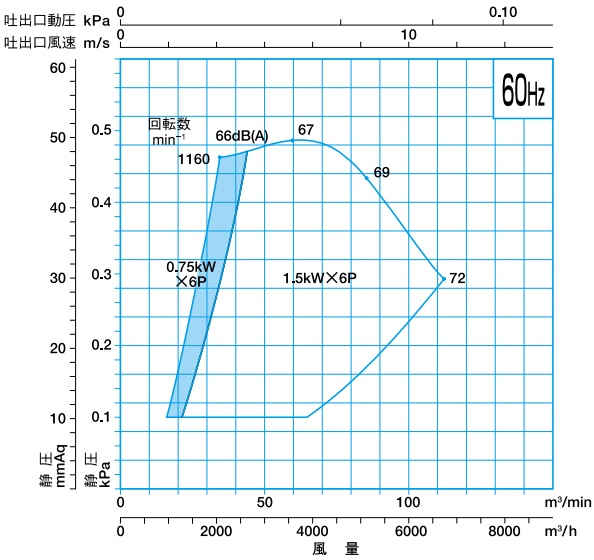
CES 151D





CES 201D



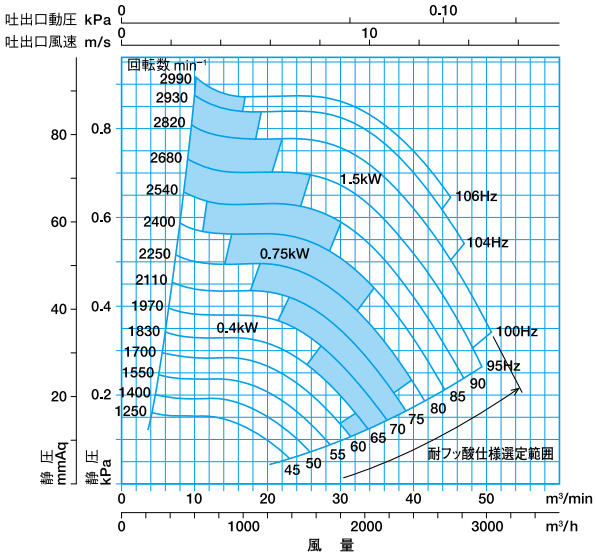


※D形も耐フッ酸仕様可能です。選定範囲は標準仕様選定範囲と同じです。

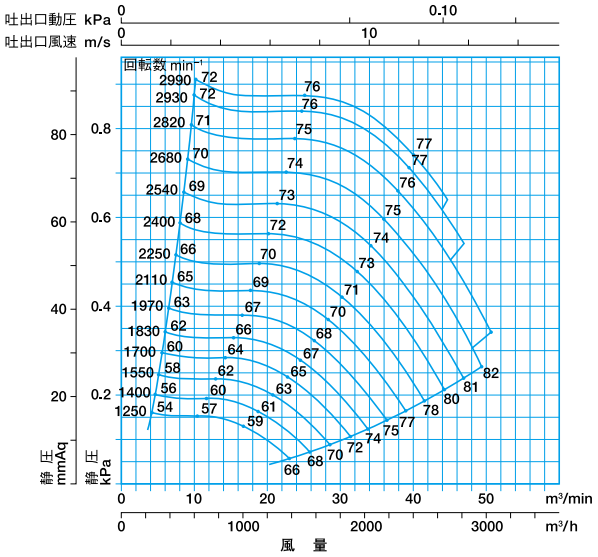
容量図［CES-V形］

CES 101V

容量図

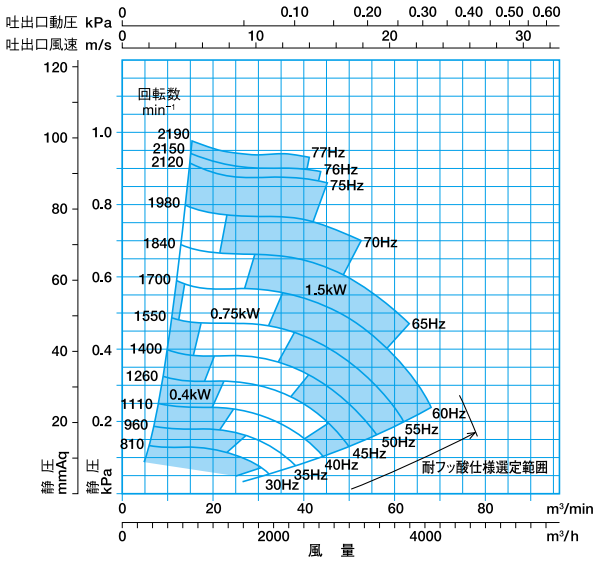


周辺騒音値図 dB(A)

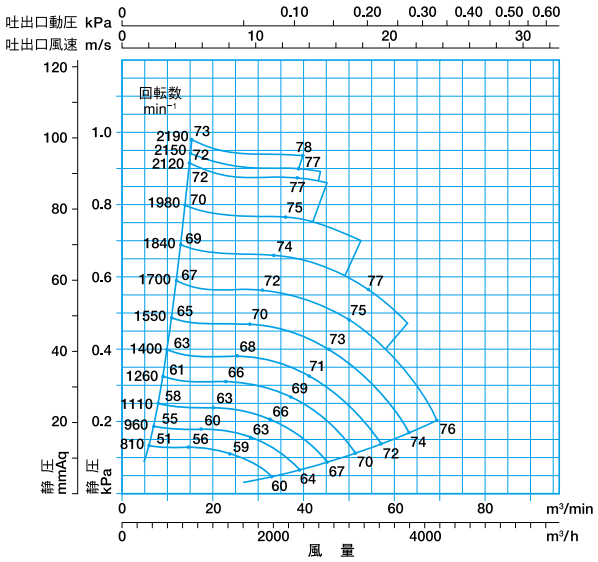


CES 151V

容量図

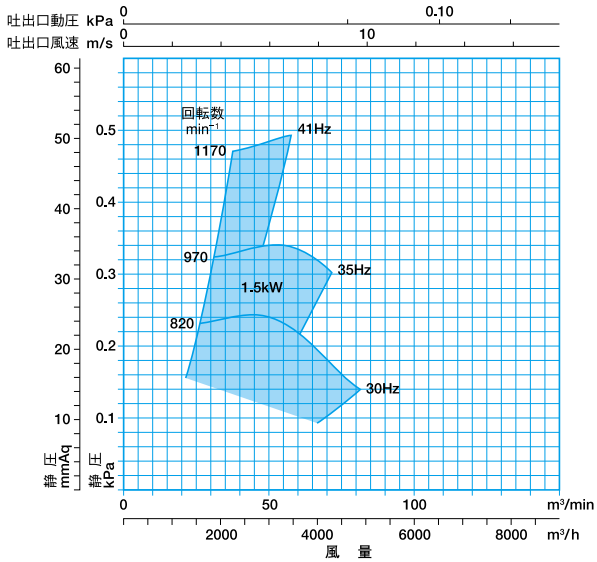


周辺騒音値図 dB(A)

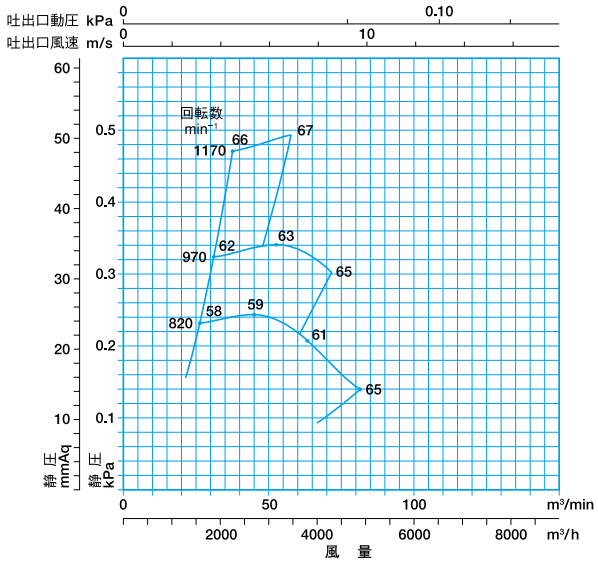


CES 201V

容量図

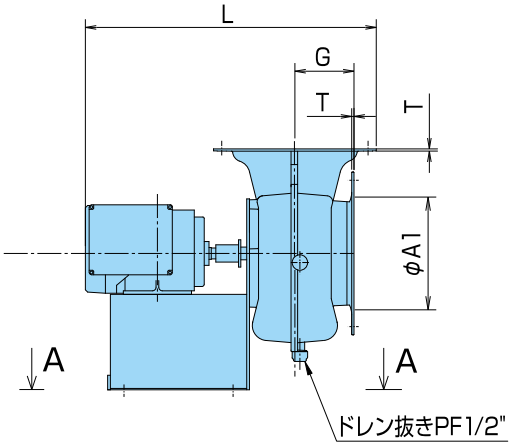


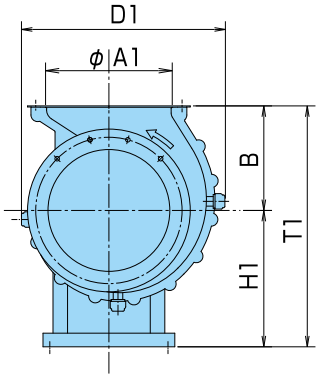
周辺騒音値図 dB(A)



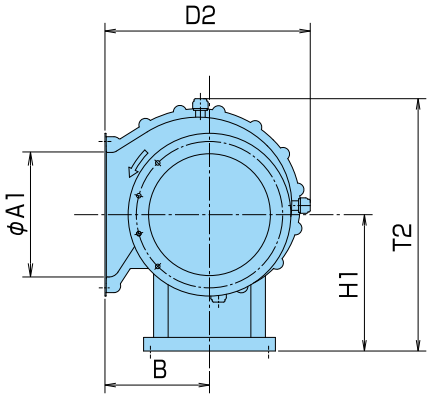
外形寸法図［CES-D形］

CES 101D・151D・201D

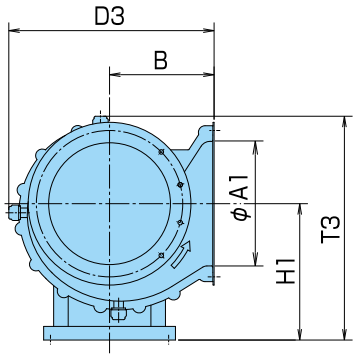




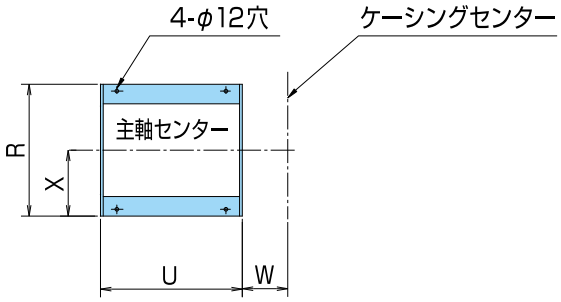
RH



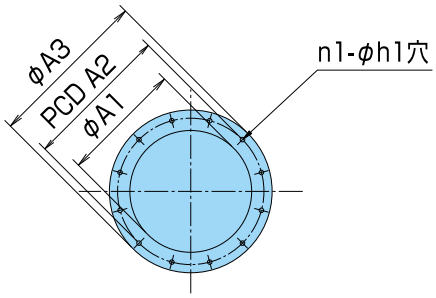
RR



RL



A-A視　基礎図



吸込口／吐出口

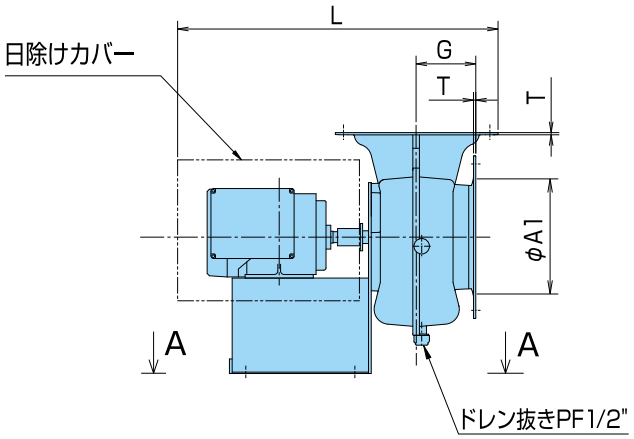
形　式	ケーシング									吸込／吐出フランジ					
	L	H1	B	D1	D2	T1	T2	T3	G	φA1	PCD A2	φA3	n1	h1	T
CES101D	642	300	230	447	452	530	556	492	130	268	322	358	12	10	3
CES151D	750	380	300	560	578	680	700	620	160	320	382	421	16	12	3
CES201D	852	500	400	705	753	900	907	798	200	422	482	520	20	14	3.5

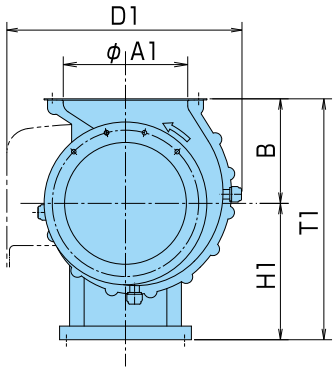
形　式	基　礎				本体質量（Kg）		
	R	U	W	X	標準	防振架台付き	防振スプリング架台付き
CES101D	290	312	100	145	16	24	42
CES151D	290	306	168	145	19	28	46
CES201D	370	326	200	185	36	46	67

注）本体質量は概算質量で、電動機質量は含みません。

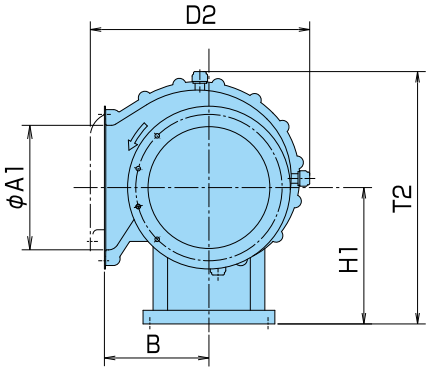
外形寸法図［CES-V形］

CES 101V・151V・201V

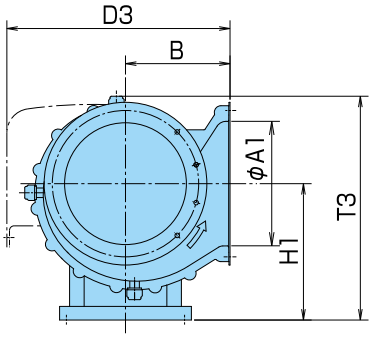




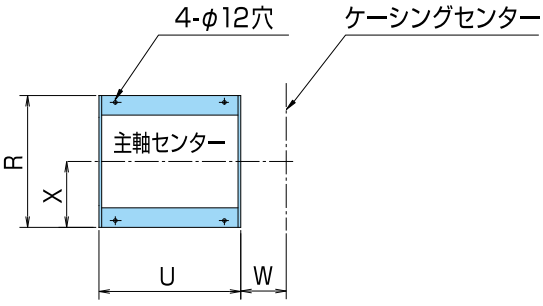
RH



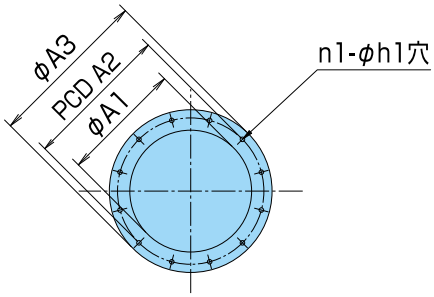
RR



RL



A-A視　基礎図



吸込口／吐出口

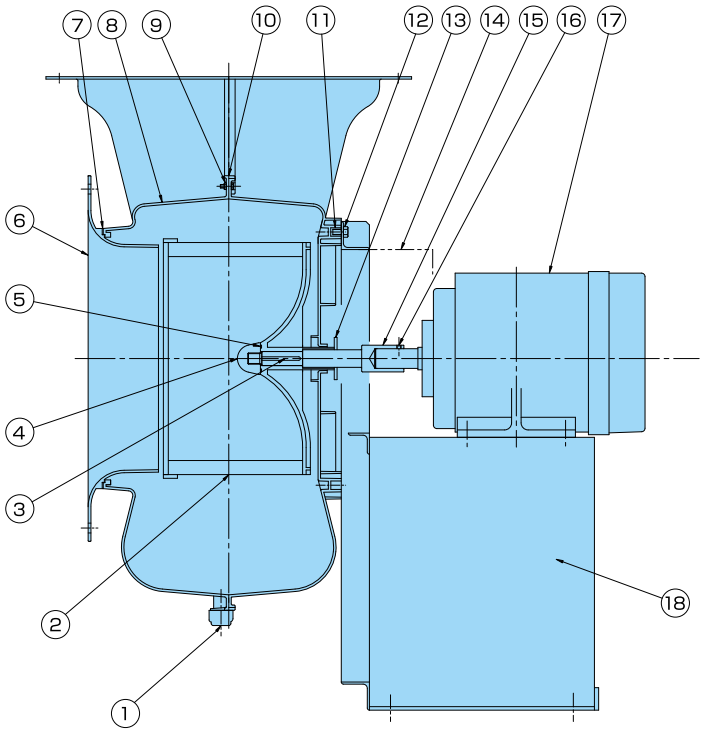
形　式	ケーシング												吸込／吐出フランジ					
	L	H1	B	D1	D2	D3	D4	D5	T1	T2	T3	G	φA1	PCD A2	φA3	n1	h1	T
CES101V	705	300	230	516	483	491	448	452	530	556	492	130	268	322	358	12	10	3
CES151V	789	380	300	581	579	579	560	579	680	700	620	160	320	382	421	16	12	3
CES201V	910	500	400	709	753	753	705	753	900	907	798	200	422	482	520	20	14	3.5

形　式	基　礎				本体質量（Kg）		
	R	U	W	X	標準	防振架台付き	防振スプリング架台付き
CES101V	290	312	100	145	18	26	44
CES151V	290	346	128	145	23	30	49
CES201V	370	366	160	185	40	49	71

注）本体質量は概算質量で、電動機質量は含みません。

断面構造図［CES形］

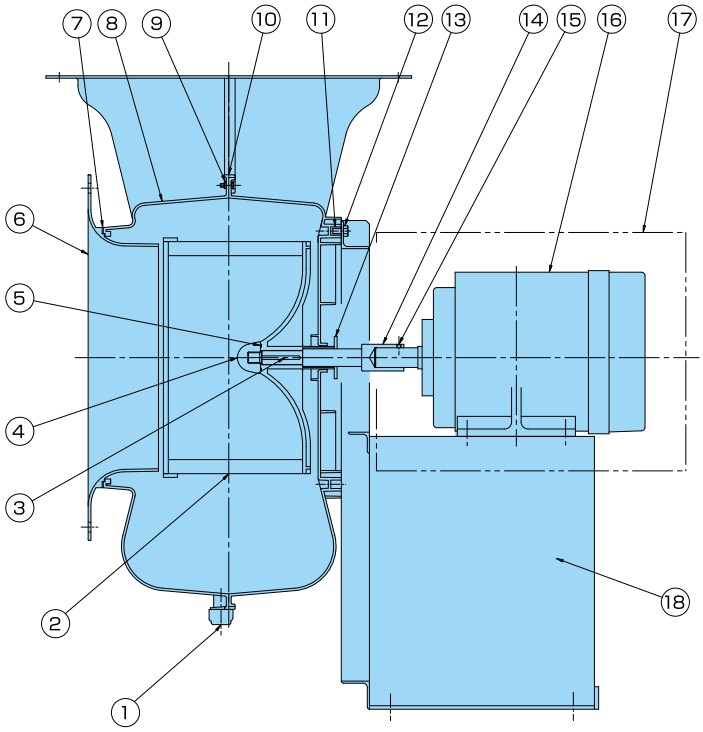
CES 101D～201D



■材質表

No.	部品名	材質	個数	摘要
1	ドレン抜き	PE	3	PF1/2"
2	羽根車	FRPP	1	
3	羽根車キー	S45C	1	
4	羽根車ナット	PP	1	
5	Oリング	クロロプレンゴム	1	
6	吸込コーン	FRPP	1	
7	パッキン	PE	1	
8	ケーシング	FRPP	1	
9	ケーシングボルト	SUS304	1式	
10	ケーシングガスケット	PE	1	
11	インサートナット	黄銅	1式	
12	ケーシング取付ボルト	SUS304	1式	
13	ガス切りリング	PE	1	
14	軸ガード	FRP	1	
15	主軸	炭素鋼	1	
16	主軸セットネジ	SUS304	1式	
17	電動機	—	1	
18	架台	SS400	1	

CES 101V～201V



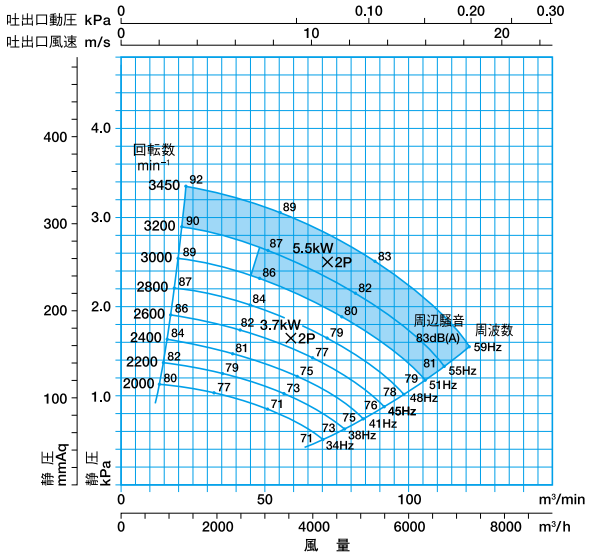
■材質表

No.	部品名	材質	個数	摘要
1	ドレン抜き	PE	3	PF1/2"
2	羽根車	FRPP	1	
3	羽根車キー	S45C	1	
4	羽根車ナット	PP	1	
5	Oリング	クロロプレンゴム	1	
6	吸込コーン	FRPP	1	
7	パッキン	PE	1	
8	ケーシング	FRPP	1	
9	ケーシングボルト	SUS304	1式	
10	ケーシングガスケット	PE	1	
11	インサートナット	黄銅	1式	
12	ケーシング取付ボルト	SUS304	1式	
13	ガス切りリング	PE	1	
14	主軸	炭素鋼	1	
15	主軸セットネジ	SUS304	1式	
16	電動機	—	1	
17	日除けカバー	FRP	1	
18	架台	SS400	1	

容量図［FTF形］

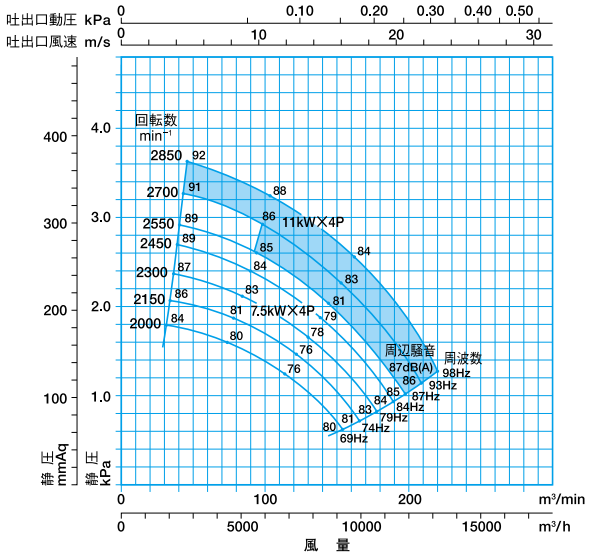
FTF253M

容量図・周辺騒音値図



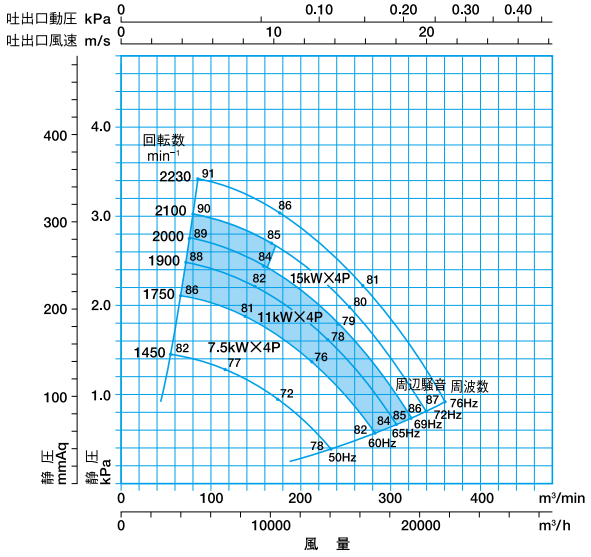
FTF303M

容量図・周辺騒音値図



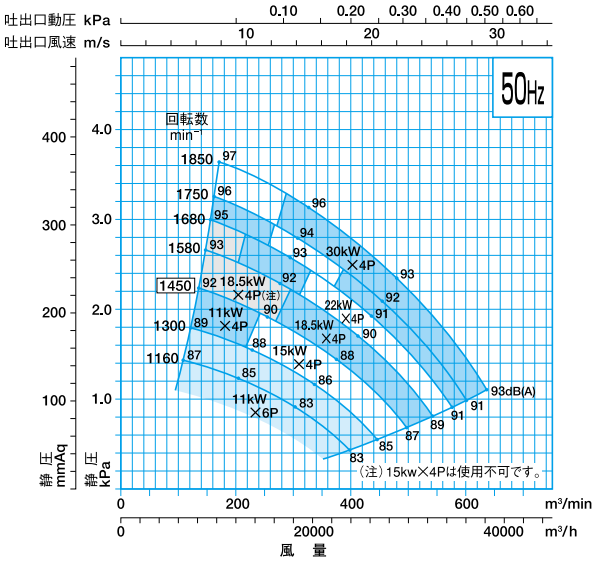
FTF403M

容量図・周辺騒音値図

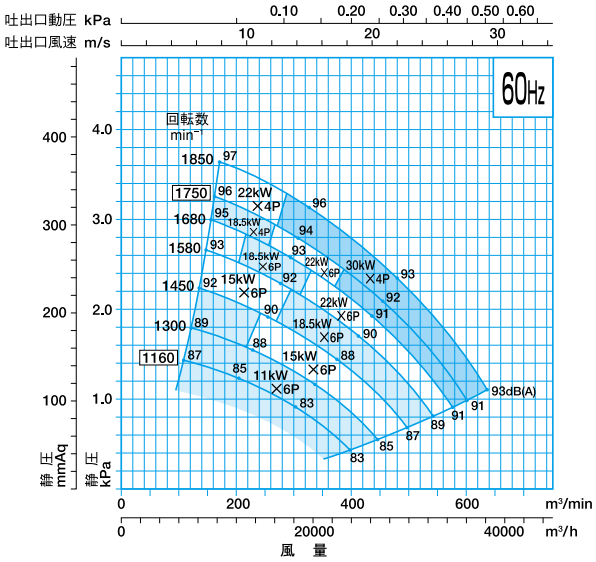


FTF503M

容量図・周辺騒音値図



容量図・周辺騒音値図

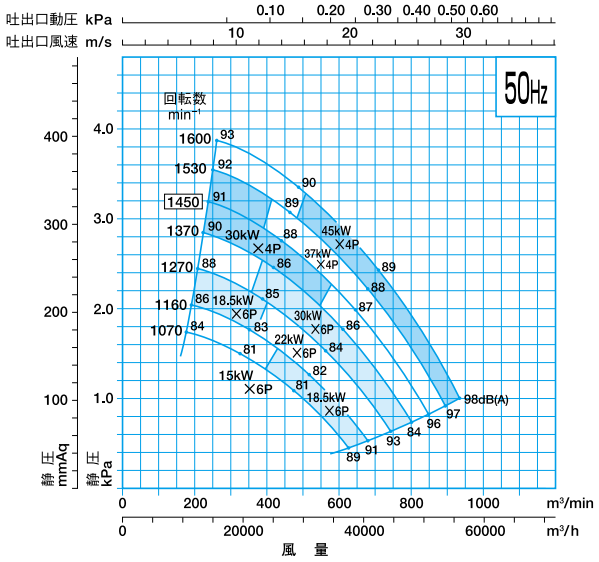


□は、商用電源運転時の回転数です。
インバータによる減速制御を行う際は、商用電源回転数時の電動機出力を基準に、電動機を選定下さい。

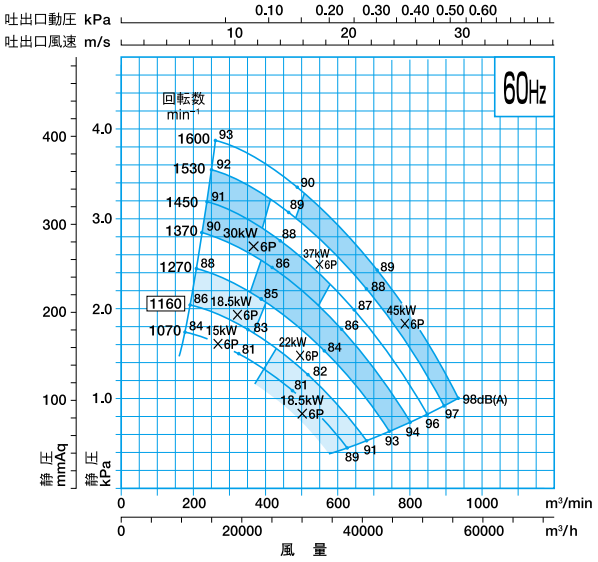
容量図［FTF形］

FTF603M

容量図・周辺騒音値図

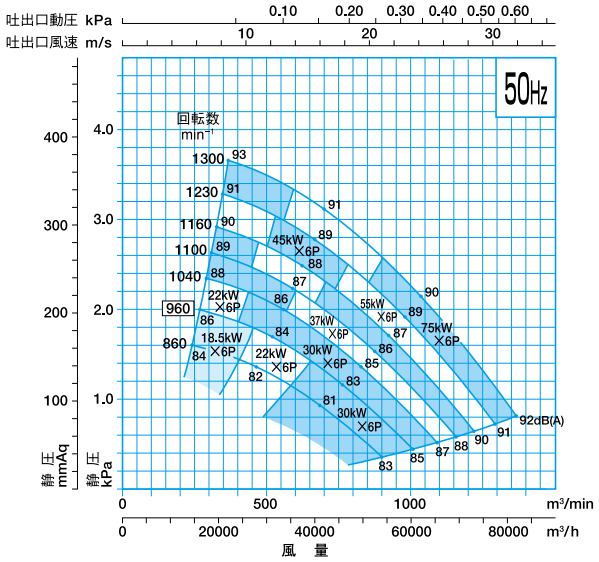


容量図・周辺騒音値図

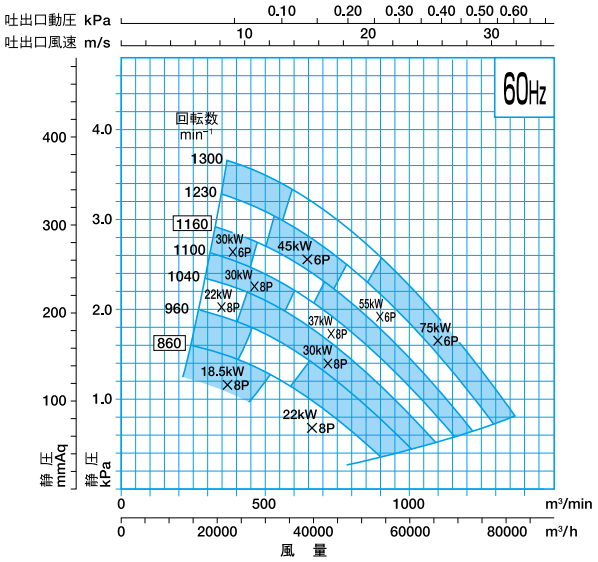


FTF703M

容量図・周辺騒音値図

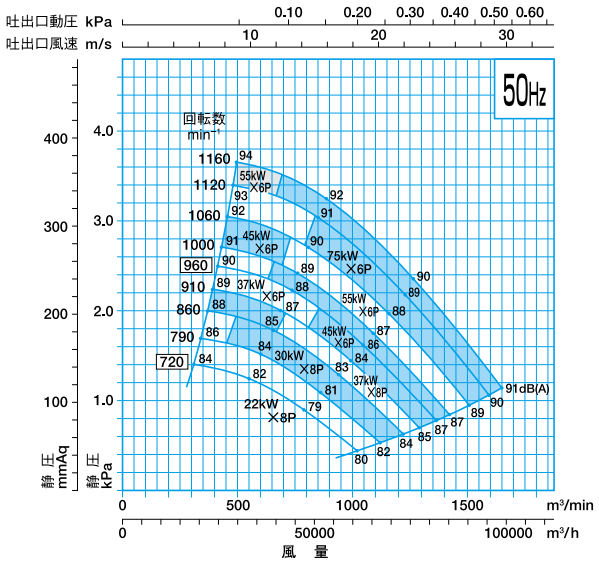


容量図・周辺騒音値図

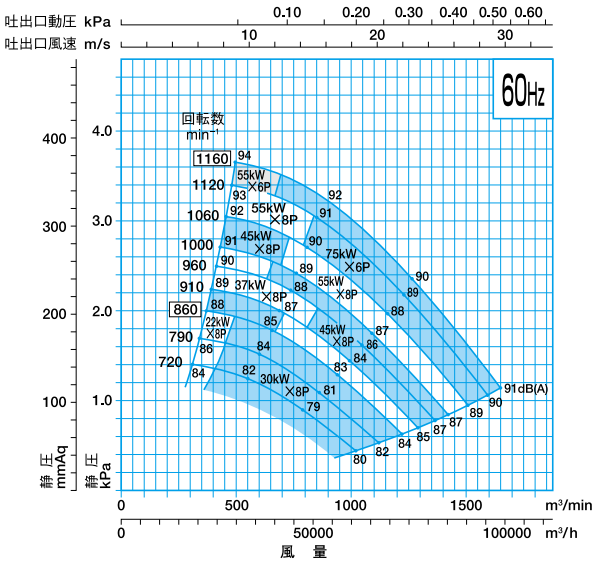


FTF803M

容量図・周辺騒音値図



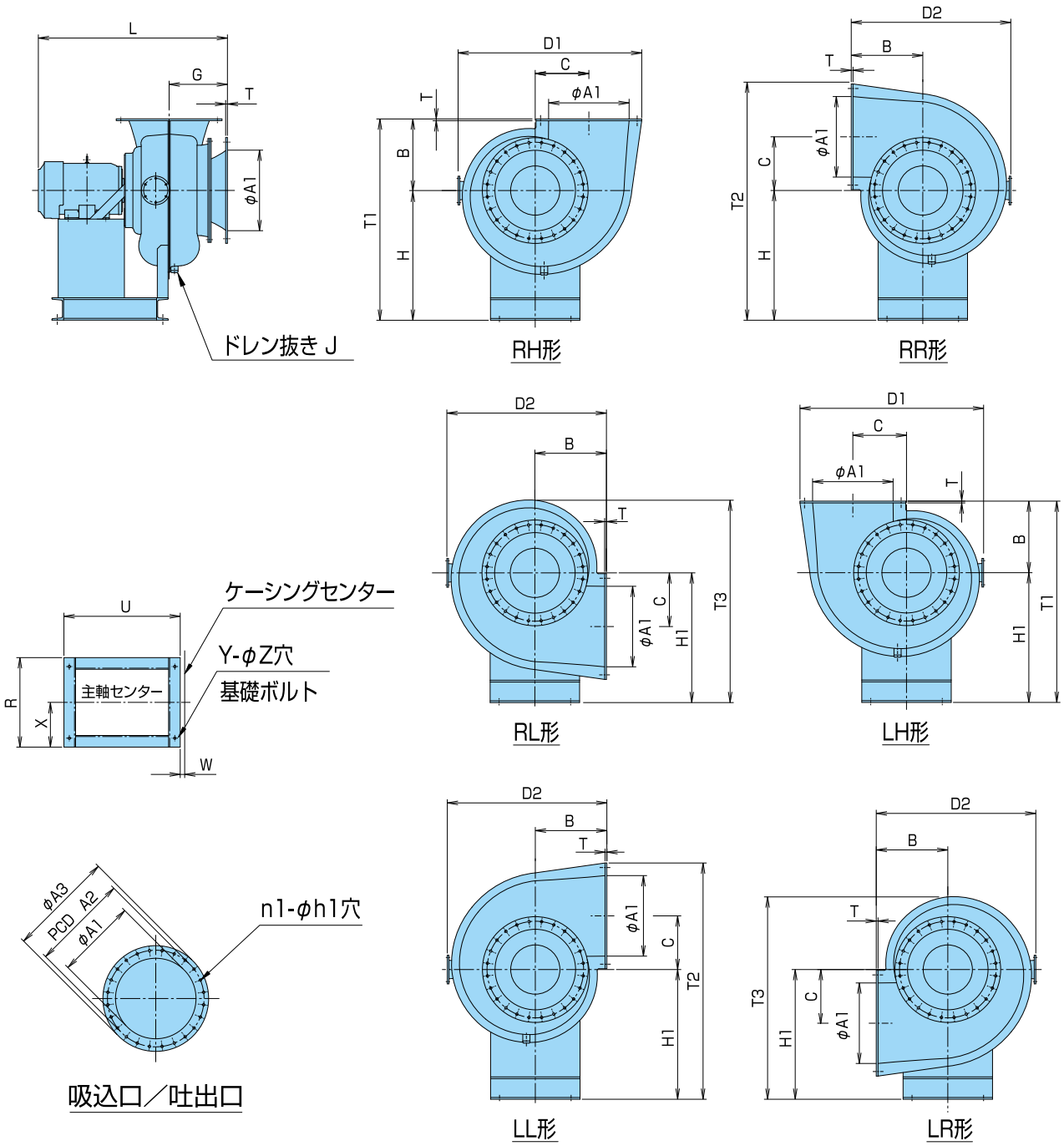
容量図・周辺騒音値図



□ は、商用電源運転時の回転数です。
インバータによる減速制御を行う際は、商用電源回転数時の電動機出力を基準に、電動機を選定下さい。

外形寸法図［FTF-MD形］

FTF253MD・303MD・403MD



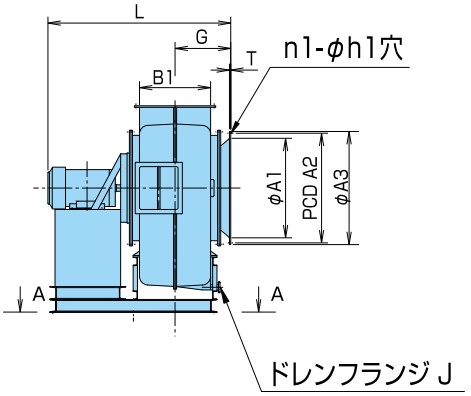
	全長	ケーシング									吸込・吐出フランジ					
形　式	L	H1	B	C	D1	D2	T1	T2	T3	G	φA1	PCDA2	φA3	n1	h1	T
FTF253MD	821	600	340	250	843	726	940	1111	932	225	375	482	521	20	14	8
FTF303MD	1119	725	400	300	1267	892	1125	1321	1131	326	450	540	591	24	14	10
FTF403MD	1242	850	530	400	1340	1240	1380	1600	1381	380	600	660	700	28	14	10

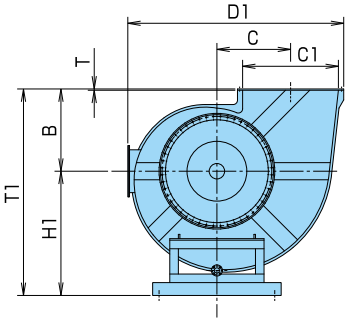
	ドレン抜き	基礎寸法						本体質量（kg）		
形　式	J	R	U	W	X	Y	Z	標準	防振架台付き	防振スプリング架台付き
FTF253MD	PF3/4"	430	550	20	215	4	14	82	99	101
FTF303MD	PF3/4"	500	750	5	250	6	14	139	169	171
FTF403MD	PF3/4"	580	800	14	290	6	18	189	223	225

注）本体質量は概算質量で、電動機質量は含みません。

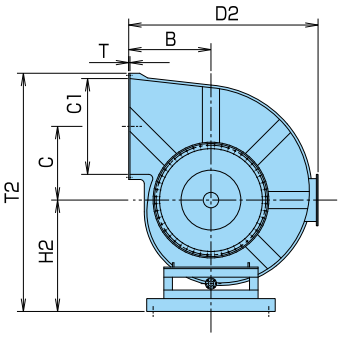
外形寸法図［FTF-MD形］

FTF503MD・603MD・703MD・803MD

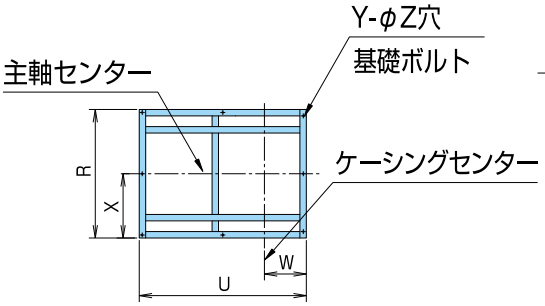




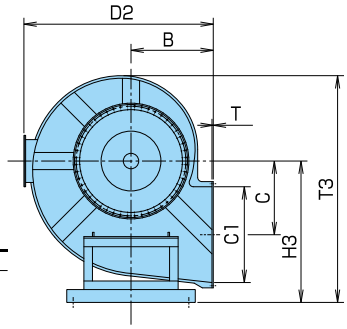
RH形



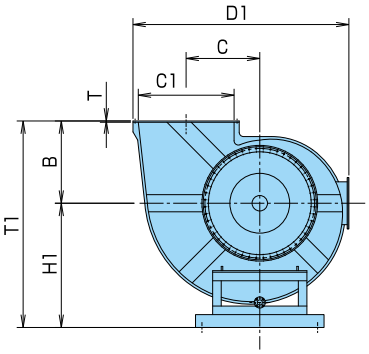
RR形



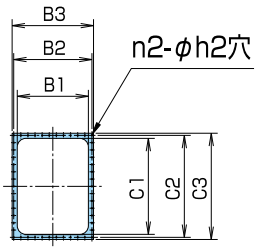
A-A矢視



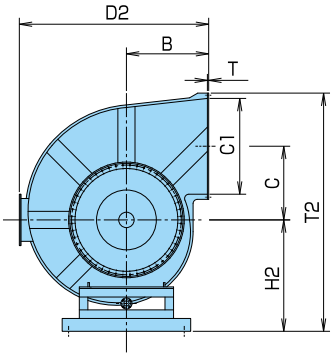
RL形



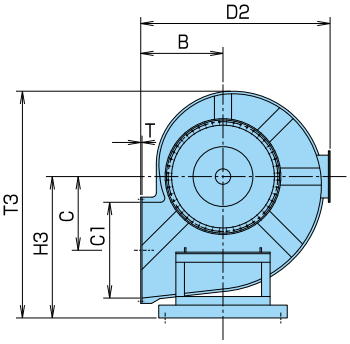
LH形



吐出口



LL形



LR形

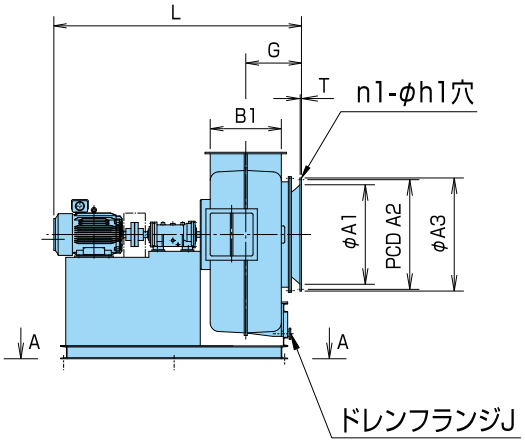
	全長	ケーシング											吸込フランジ				
形　式	L	H1	H2	H3	B	C	D1	D2	T1	T2	T3	G	φA1	PCDA2	φA3	n1	h1
FTF503MD	1540	950	950	1100	600	540	1605	1405	1550	1895	1730	450	750	810	850	32	12
FTF603MD	1650	1100	1100	1300	720	645	1910	1675	1820	2225	2050	500	900	980	1020	40	14
FTF703MD	2010	1300	1150	1450	840	750	2215	1940	2140	2450	2320	580	1050	1130	1170	44	14
FTF803MD	2135	1450	1300	1650	960	860	2520	2210	2410	2780	2640	650	1200	1280	1320	48	14

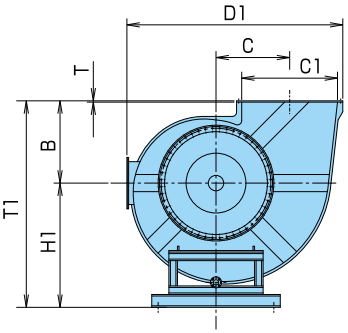
	吐出フランジ									ドレン抜き	基礎寸法						本体質量（kg）		
形　式	B1	B2	B3	C1	C2	C3	n2	h2	T	J	R	U	W	X	Y	Z	標準	防振架台付き	防振スプリング架台付き
FTF503MD	520	595	630	700	765	810	32	12	12	40A	1050	1350	336	525	8	18	445	510	515
FTF603MD	624	702	750	840	913	960	40	14	13	40A	1200	1500	393	600	8	18	570	640	645
FTF703MD	730	814	850	980	1053	1100	48	14	14	40A	1350	1850	439	675	8	18	980	1095	1100
FTF803MD	830	913	950	1120	1190	1240	50	14	15	50A	1500	1950	489	750	8	18	1130	1255	1265

注）本体質量は概算質量で、電動機質量は含みません。
　　L寸法は電動機によって異なります。

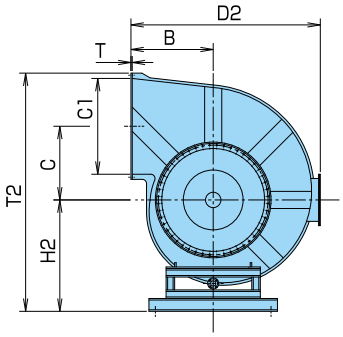
外形寸法図［FTF-MC形］

FTF503MC・603MC・703MC・803MC

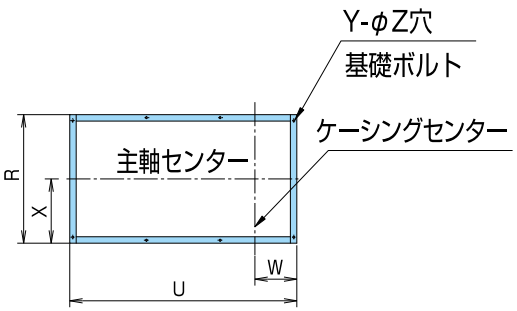




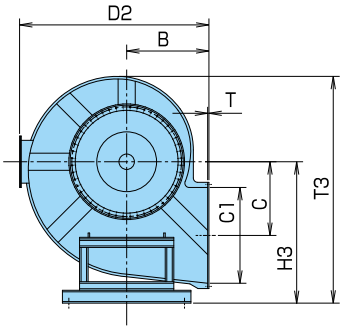
RH形



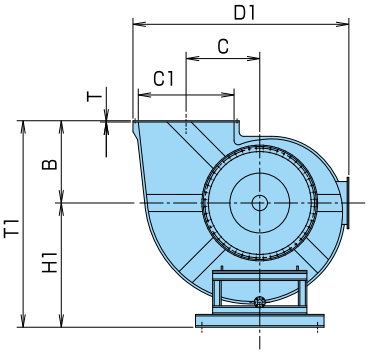
RR形



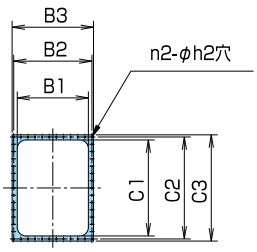
A-A矢視



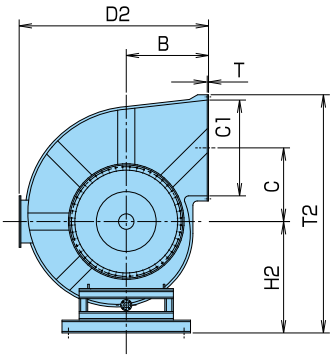
RL形



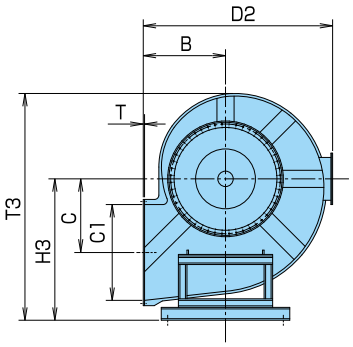
LH形



吸込口／吐出口



LL形



LR形

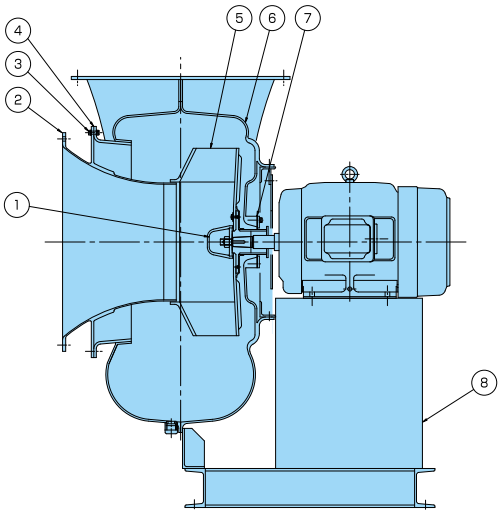
	全長	ケーシング											吸込フランジ				
形　式	L	H1	H2	H3	B	C	D1	D2	T1	T2	T3	G	φA1	PCDA2	φA3	n1	h1
FTF503MC	2140	950	950	1100	600	540	1605	1405	1550	1895	1730	450	750	810	850	32	12
FTF603MC	2250	1100	1100	1300	720	645	1910	1675	1820	2225	2050	500	900	980	1020	40	14
FTF703MC	2670	1300	1150	1450	840	750	2215	1940	2140	2450	2320	580	1050	1130	1170	44	14
FTF803MC	2890	1450	1300	1650	960	860	2520	2210	2410	2780	2640	650	1200	1280	1320	48	14

	吐出フランジ									ドレン抜き	基礎寸法						本体質量（kg）			軸 受	
形　式	B1	B2	B3	C1	C2	C3	n2	h2	T	J	R	U	W	X	Y	Z	標準	防振架台付き	防振スプリング架台付き	羽根車側	プーリ側
FTF503MC	520	595	630	700	765	810	32	12	12	40A	900	1950	336	450	8	18	620	704	711	6315	6313
FTF603MC	624	702	750	840	913	960	40	14	13	40A	1100	2100	393	550	8	18	800	896	903	6315	6313
FTF703MC	730	814	850	980	1053	1100	48	14	14	40A	1300	2500	439	650	8	20	1440	1600	1610	6320	6318
FTF803MC	830	913	950	1120	1190	1240	50	14	15	50A	1500	2650	489	750	8	20	1720	1895	1906	6320	6318

注）本体質量は概算質量で、電動機質量は含みません。
　　L寸法は電動機によって異なります。

断面構造図［FTF形］

FTF253MD～403MD（電動機直動式）



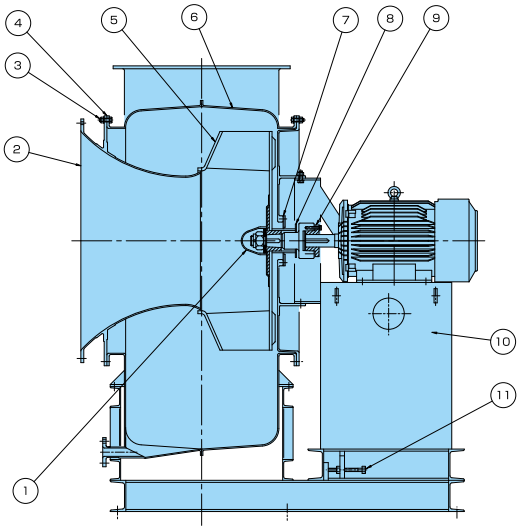
注）FTF253は吸込コーンとケーシングが一体となり、ケーシングが分割式になります。

注）下部水平吐出方向（LR、RL）の場合はドレン抜きは付属しません。

■材質表

No.	部品名	材質	個数
1	ナットカバー	FRP	1
2	吸込コーン	FRP	1
3	吸込コーン取付ボルト	SUS304	1
4	ガスケット（吸込コーン用）	EPT	1
5	羽根車	FRP	1
6	ケーシング	FRP	1
7	シール板	PE	1
8	架台	SS400	1

FTF503MD～803MD（電動機直動式）

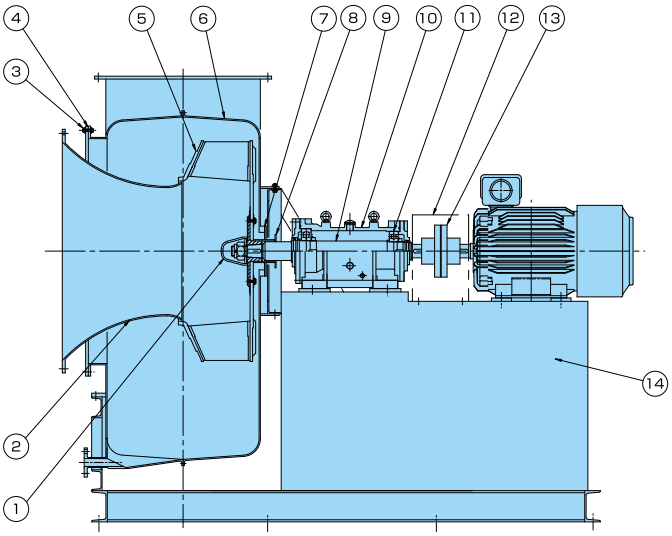


注）下部水平吐出方向（LR、RL）の場合はドレン抜きは付属しません。

■材質表

No.	部品名	材質	個数
1	ナットカバー	FRP	1
2	吸込コーン	FRP	1
3	吸込コーン取付ボルト	SUS304	1式
4	ケーシングガスケット	EPT	1
5	羽根車	FRP	1
6	ケーシング	FRP	1
7	シール板	PE	1
8	ガス切りリング	HTPVC	1
9	軸継手	炭素鋼	1
10	架台	SS400	1
11	上部架台移動用押しボルト	SUS304	2

FTF503MC～803MC（カップリング直結式）



注）下部水平吐出方向（LR、RL）の場合はドレン抜きは付属しません。

■材質表

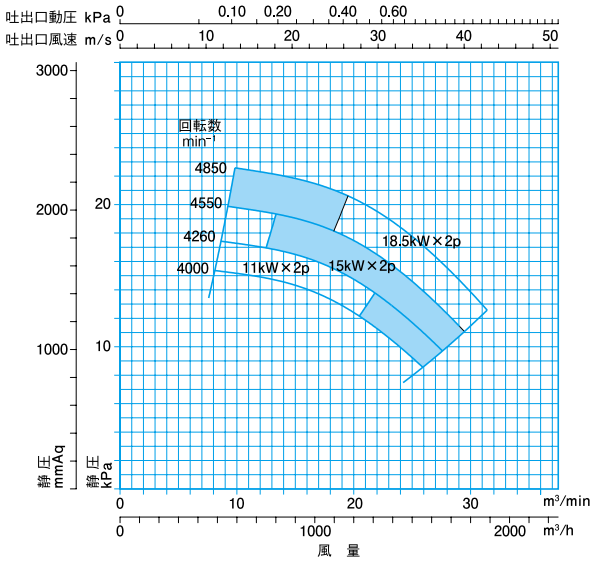
No.	部品名	材質	個数
1	ナットカバー	FRP	1
2	吸込コーン	FRP	1
3	吸込コーン取付ボルト	SUS304	1式
4	ケーシングガスケット	EPT	1
5	羽根車	FRP	1
6	ケーシング	FRP	1
7	シール板	PE	1
8	ガス切りリング	HTPVC	1
9	主軸	炭素鋼	1
10	軸受箱	FCD450	1
11	軸受	SUJ2	1
12	カップリングカバー	SS400	1
13	カップリング	FC200	1
14	架台	SS400	1

※FTF503～803MC形は、使用条件に応じて特殊軸封装置の対応が可能です。詳しくはお問い合わせ下さい。

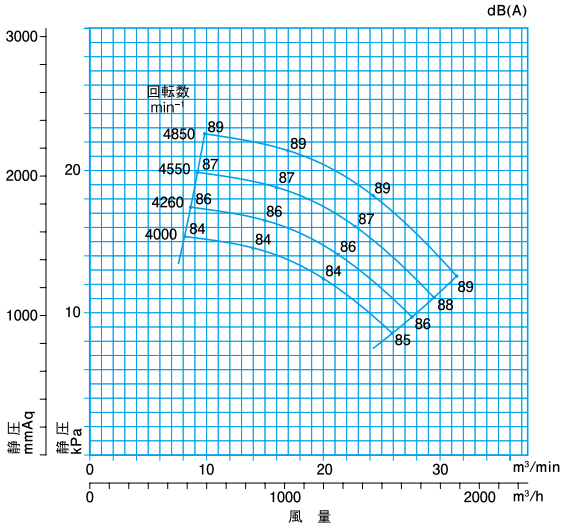
容量図 [FTW形]

FTW352

容量図

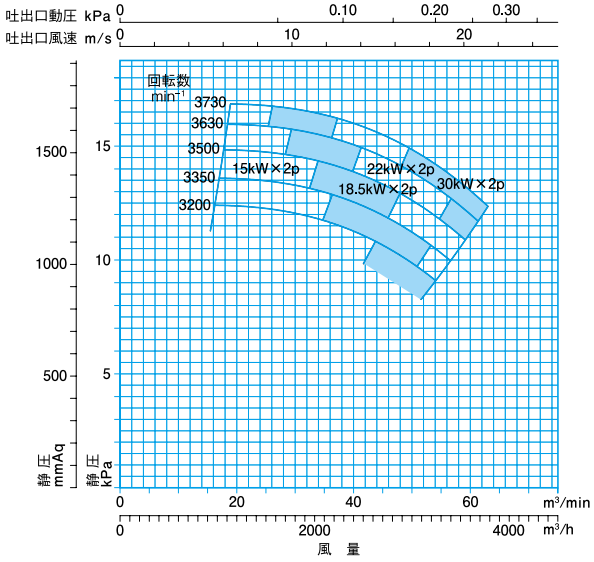


周辺騒音値図

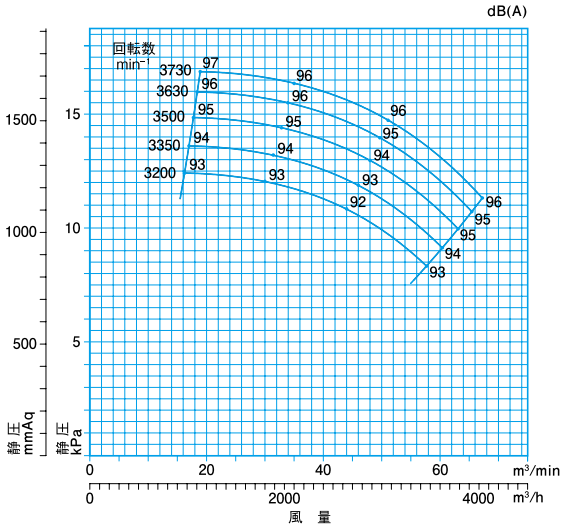


FTW401

容量図

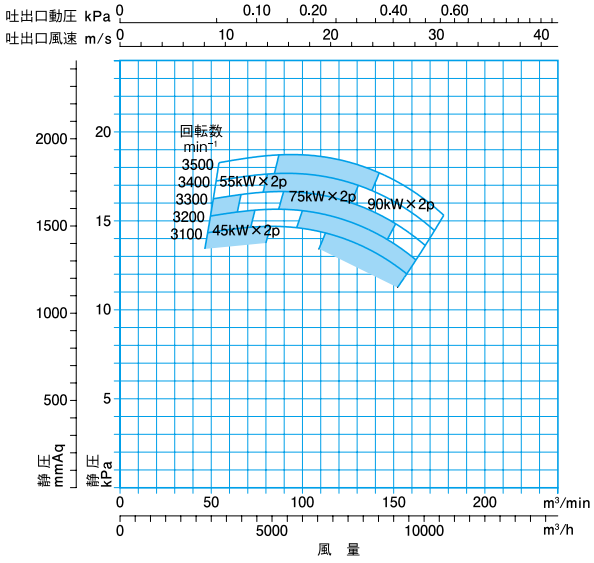


周辺騒音値図

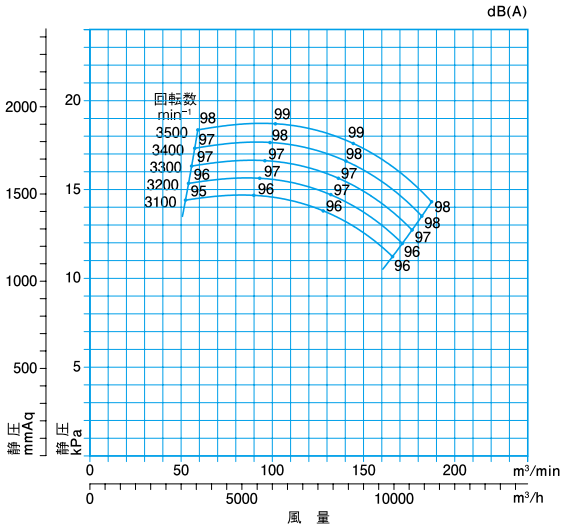


FTW403

容量図



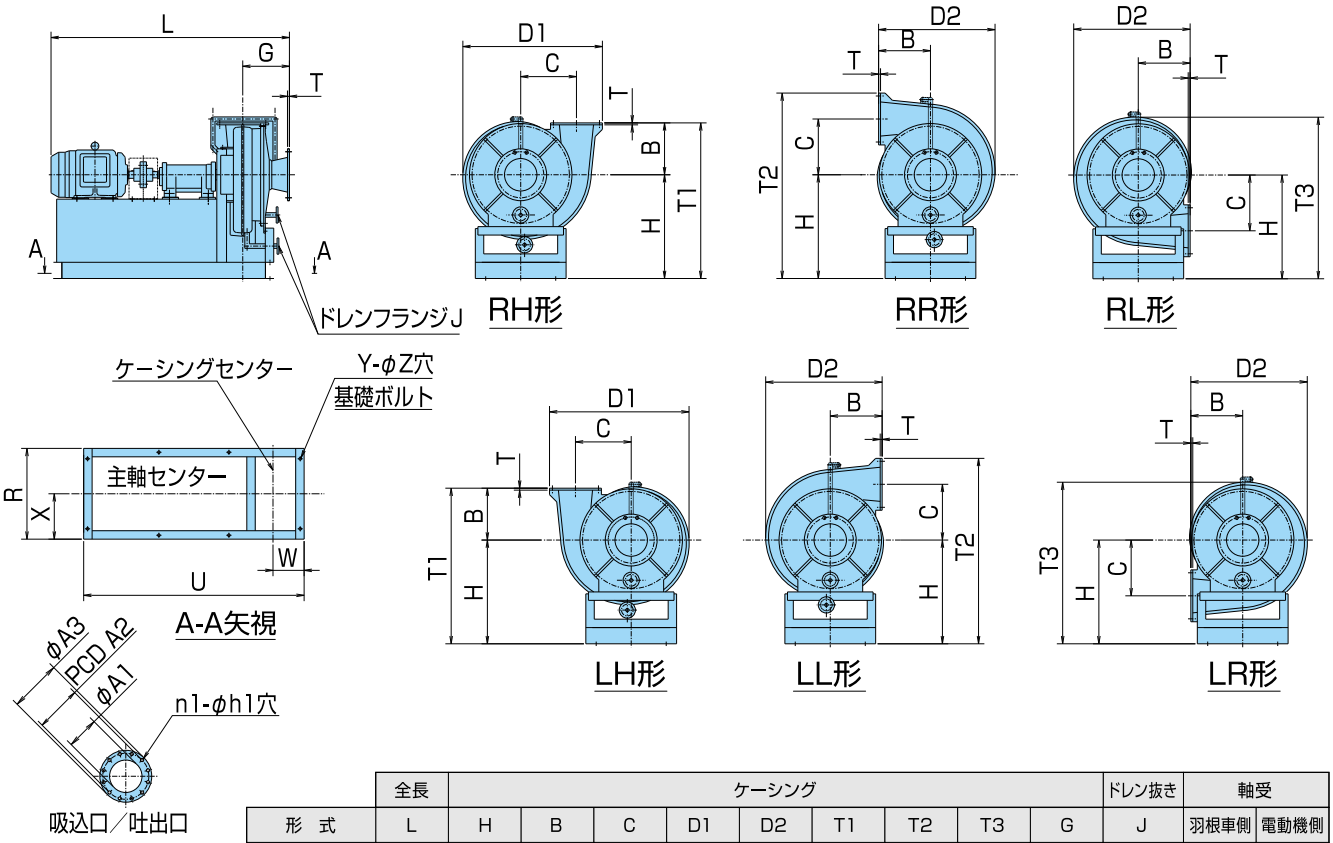
周辺騒音値図



※電動機余裕率は10%としています。また、3500rpm以下は、インバータによる減速を考慮し、電動機の余裕率を20%としています。

外形寸法図／断面構造図［FTW形］

外形寸法図

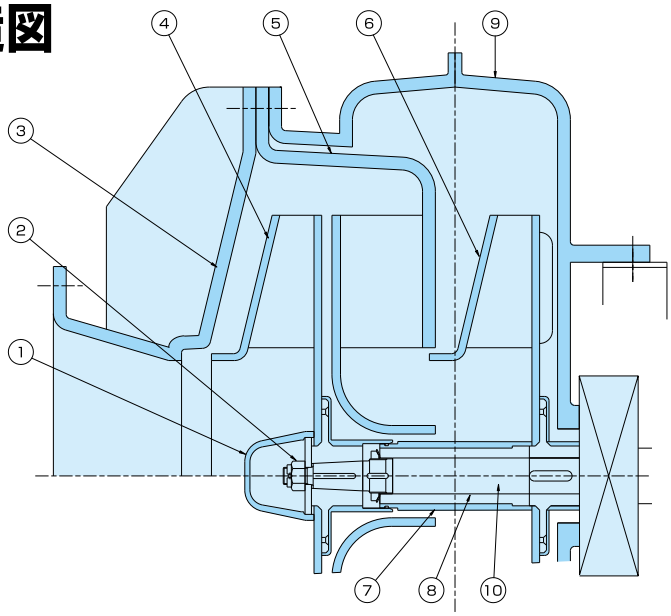


	全長	ケーシング									ドレン抜き	軸受	
形　式	L	H	B	C	D1	D2	T1	T2	T3	G	J	羽根車側	電動機側
FTW352	1422	725	350	370	891	788	1075	1220	1121	280	25A	6210	6207
FTW401	1838	800	400	430	1076	898	1200	1430	1246	360	25A	6215	6213
FTW403	2196	950	500	545	1375	1175	1450	1740	1535	470	50A	6215	6213

	吸込 / 吐出フランジ						基礎寸法						本体質量
形　式	φA1	PCDA2	φA3	n1	h1	T	R	U	W	X	Y	Z	kg
FTW352	125	210	250	8	23	15	600	1300	164	300	8	18	420
FTW401	250	355	400	12	25	15	700	1700	233	350	8	18	680
FTW403	350	445	490	16	25	15	800	2000	307	400	8	22	900

注 1) 本体質量は概算質量で、電動機質量は含みません。
注 2) 全長L寸法は、電動機出力及び形式により変わります。

断面構造図



■材質表

No.	部　品　名	材質	個数
1	ナットカバー	FRP	1
2	羽根車ナット・座金	SS	1
3	吸込コーン	FRP	1
4	羽根車1段目	FRP	1
5	中間板（案内羽根付）	FRP	1
6	羽根車2段目	FRP	1
7	主軸スリーブ	FRP	1
8	ディスタンスピース	S25C	1
9	ケーシング	FRP	1
10	主軸	炭素鋼	1

振動測定／電動機質量

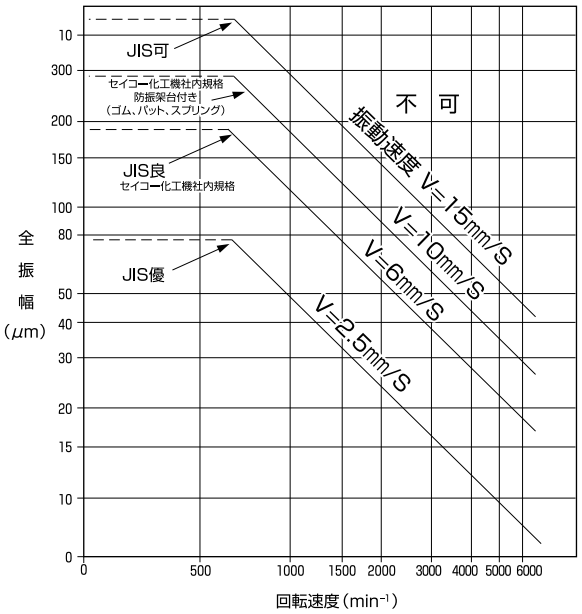
電動機軸受上の振動

軸受部の振動が異常に大きいと軸受に悪い影響をあたえるばかりか、羽根車破損に至る場合があります。
振動計で軸受部の振動を測定し、右表の基準値以上の場合は次の点を点検して下さい。

振動が基準値以上の場合の原因と対策

原　　因	対　　策
基礎ボルトのゆるみ	増締め
軸受のガタ	取替え
軸受セットボルトのゆるみ	締め直す
スケール付着による 羽根車アンバランス	スケールを完全に洗い流す

電動機軸受上における振動許容値



電動機

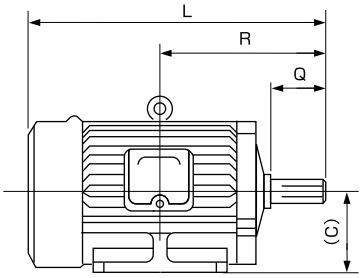
電動機は、周波数・電圧・種類（全閉屋外・耐圧防爆形等）・電線径等をよくお確かめのうえ、ご選定下さい。

汎用全閉外扇屋外形　電動機													
枠番	出　力				L	R	Q	S	W×U	電動機質量（kg）			
	2P	4P	6P	8P						2P	4P	6P	8P
63M	—	0.2			183	103	23	11h6	—	—	5	—	—
71M	0.4	0.4			236	120	30	14j6	5×3	10	7	—	—
80M	0.75	0.75	0.4		268.5	140	40	19j6	6×3.5	12	15.5	16.5	—
90L	1.5 2.2	1.5	0.75	0.4	315	168.5	50	24j6	8×4	18.5 23	21	18.5	17
100L		2.2	1.5	0.75	356	193	60	28j6	8×4	—	29	33	24
112M	3.7	3.7	2.2	1.5	372	200	60	28j6	8×4	34	39	46	31
132S	5.5 7.5	5.5	3.7	2.2	427.5	239	80	38k6	10×5	56 60	60	60	42
132M		7.5	5.5	3.7	465.5	258	80	38k6	10×5	—	71	75	53
160M	11 15	11	7.5	5.5	595	323	110	42k6	12×5	93 104	102	97	78
160L	18.5	15	11	7.5	595	345	110	42k6	12×5	117	119	117	93
180M	22	18.5 22	15	11	643	351.5	110	48k6	14×5.5	195	180 185	175	140
180L	30	30	18.5 22	15	716	370.5	110	55m6	16×6	235	230	215 230	165
200L	37 45	37 45	30 37	18.5 22	(790) 820	(395.5) 425.5	(110) 140	(55m6) 60m6	(16×6) 18×7	325 335	325 360	340 345	225 245
225S	55	55	45	30	(826.5) 856.5	(402) 432	(110) 140	(55m6) 65m6	(16×6) 18×7	400	425	415	270
250S	75	75	55	37	(909) 939	(433.5) 463.5	(110) 140	(55m6) 75m6	(16×6) 20×7.5	520	530	530	420
250M	90	90	75	45	(909) 939	(452.5) 482.5	(110) 140	(55m6) 75m6	(16×6) 20×7.5	570	560	600	500
280S	110	110	90	55	(1008) 1068	(484) 544	(110) 170	(55m6) 85m6	(16×6) 22×9	700	750	750	630
280M	132	132	110	75	(1008) 1068	(507.5) 569.5	(110) 170	(55m6) 85m6	(16×6) 22×9	750	820	800	720

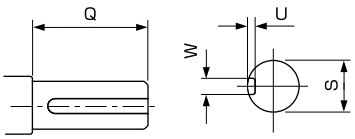
（　）は2極機の寸法です。質量は参考値です。メーカにより異なります。

CES-V形専用	
kW	質量(kg)
0.4×4P	8.2
0.75×4P	24
1.5×4P	31

FTF253～403MD専用	
IECコード	IE3
kW	質量(kg)
3.7×2P	48
5.5×2P	71
7.5×4P	87
11×4P	126
15×4P	145



軸端詳細図



注）①この表は、全閉外扇形の寸法表です。防適保護形等の寸法と異なる場合があります。
②（　）内は2極機の寸法です。
③軸心高さは、わく番の数値と同一です。
④質量は参考値です。メーカーにより異なります。

圧力損失の算出

ダクトによる圧力損失の算出は、次の式で算出します。

$$P=\zeta\times\gamma\times\frac{V^2}{2\times g}$$

ここで、

P：圧力損失（1mmAq＝9.8Pa）
γ：空気の比重量（空気の場合1.2kg/m^3）
ζ：ダクトの圧力損失係数
V：ダクト内風速（m/s）
g：重力加速度（9.8m/s^2）

矩形ダクト直管部の抵抗係数は、次式によって等価な円形ダクトへ換算し、圧力損失を求めます。

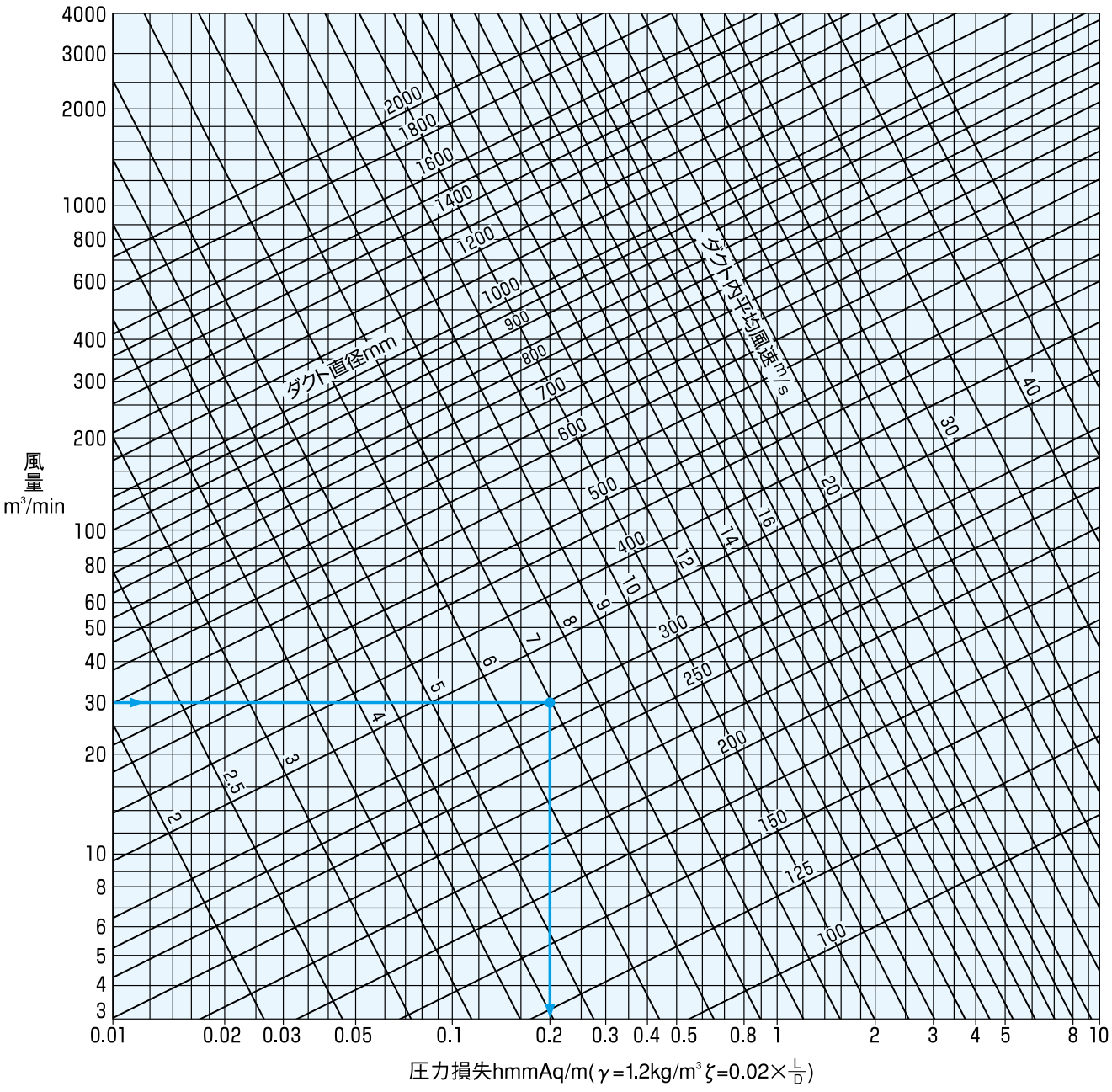
$$D=1.3\times\left[\frac{(a\times b)^5}{(a+b)^2}\right]^{0.125}$$

ここで、

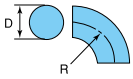
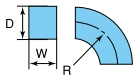
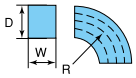
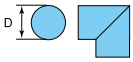
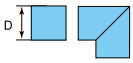
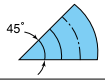
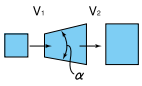
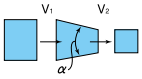
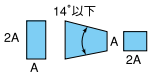
D：等価円形ダクト内径
a：矩形ダクトの幅
b：矩形ダクトの高さ

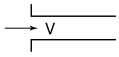
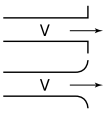
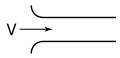
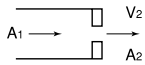
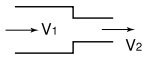
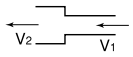
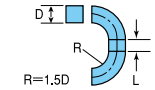
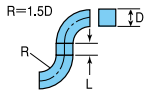
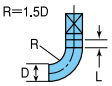
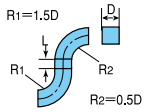
円形ダクトの圧力損失早見表

（例）ダクト径が300mmで、30m^3/minの場合、ダクト内風速は7m/secで、1m当りの圧力損失は、0.2mmAqとなります。



ダクトの形状による圧力損失係数

風管の部分	形状図	条件	ζの値
(1) 直管			$0.02\times\frac{L}{D}$
(2) 円形の曲管		R/D＝0.5 ＝0.75 ＝1.0 ＝1.5 ＝2.0	0.75 0.38 0.26 0.17 0.15
(3) 矩形断面の曲管		W/D: 0.5 R/D: 0.5 0.75 1.0 1.5	1.30 0.47 0.28 0.18
		W/D: 1～3 R/D: 0.5 0.75 1.0 1.5	0.95 0.33 0.20 0.13
(4) 同上 案内羽根付き		W/D: 1 R/D: 0.5 0.75 1.0 1.5	0.70 0.16 0.13 0.12
		W/D: 2 R/D: 0.5 0.75 1.0 1.5	0.45 0.12 0.10 0.15
(5) 円形管の折り継ぎ		案内羽根	0.87
(6) 矩形管の折り継ぎ			1.25
(7) 45°の曲管		矩形、円形 案内羽根 有、無	90°曲管の1/2
(8) 広がり管		α＝ 5 ＝10 ＝20 ＝30 ＝40	0.17 0.28 0.45 0.59 0.73
		ζは $\frac{\rho(V_1^2-V_2^2)}{2}$ に対する値	
(9) 細まり管		α＝30 ＝45 ＝60	0.02 0.04 0.07
		ζは $\frac{\rho V_2^2}{2}$ に対する値	
(9) 変形管			0.15

風管の部分	形状図	条件	ζの値
(11) 急な縮小入口			0.50
(12) 急な出口（含ベルマウス）			1.0
(13) ベルマウス付入口			0.03
(14) オリフィス		A_2/A_1＝0 ＝0.25 ＝0.50 ＝0.75 ＝1.0	2.8 2.4 1.9 1.5 1.0
		ζは$\gamma\frac{\rho V_2^2}{2}$ に対する値	
(15) 急な縮小		V_1/V_2＝0 ＝0.25 ＝0.50 ＝0.75	0.5 0.45 0.32 0.18
		ζは$\gamma\frac{\rho V_2^2}{2}$ に対する値	
(16) 急な拡大		V_2/V_1＝0 ＝0.20 ＝0.40 ＝0.60 ＝0.80	1.0 0.64 0.36 0.16 0.04
		ζは$\gamma\frac{\rho V_1^2}{2}$ に対する値	
(17) 2個連続の曲管		L＝0 L＝D 案内羽根付き	0.43 0.31 0.15
		L＝0 L＝D 案内羽根付き	0.62 0.68 0.19
		L＝0 L＝D 案内羽根付き	0.42 0.46 0.21
		矢の方向 逆方向	1.15 1.03

オイル潤滑形軸受箱の給油量

軸受箱形式	適応機種	給油量	羽根車側／プーリー側		
	FTF		軸受サイズ	Vリング	O-リング
BE-8	503MC/603MC	850cc	6315/6313	V80A/V60A	S-150/S-140
BE-10	703MC/803MC	2460cc	6320/6318	V110A/V85A	G-240/G-220

※上記の数値は、あくまで目安として下さい。　オイル交換の際は、必ずオイルゲージで分量を確認して下さい。

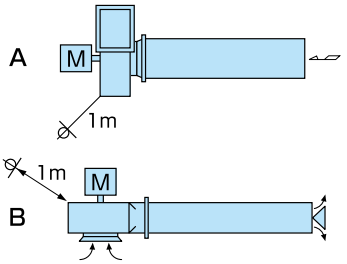
オイル各社対応表

	ISO粘度グレード	メーカー名				
	ISO VG mm²/S(40℃)	シェルルブリカンツジャパン	JXTGエネルギー	出光興産	コスモ石油ルブリカンツ	EMGルブリカンツ
汎用潤滑油	32	シェルテラスS2M32	FBKオイルR032 スーパーマルバスDX32	ダフニーメカニックオイル32 ダフニーメカニックオイル32EF ダフニースーパーマルチオイル32	コスモNEWマイティスーパー32 コスモオルバス32	モービルDTEオイルライト

本表は、参考各社対応表です。　用途によっては、これ以外の物が対応する場合があります。　詳細は、各メーカーにお問い合わせ下さい。
各メーカーにより、油脂類の特性・添加剤等が異なります。　交換する際は、必ず全量交換とし異種品を混合しないで下さい。

送風機の周辺騒音測定

送風機の周辺騒音測定は、実際の使用状況に近い下図のような測定位置で測定しています。なお、現地据付後の騒音は、壁天井等からの反射音等の影響がある場合には、カタログ値より増加する場合もあります。



対象機種
- FTF503～803

対象機種
- CES
- FTF153～403

回転数による性能・騒音変化

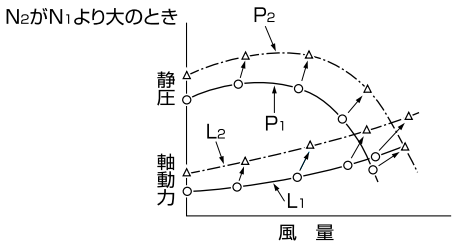
回転数がN_1からN_2に変化した場合の各性能の変化は次式で換算できます。

風　量　$Q_2 = \frac{N_2}{N_1} \times Q_1$

静　圧　$P_2 = \left(\frac{N_2}{N_1}\right)^2 \times P_1$

軸動力　$L_2 = \left(\frac{N_2}{N_1}\right)^3 \times L_1$

騒　音　$dB_2 = 50 \times \mathrm{Log}\frac{N_2}{N_1} + dB_1$



——— ：回転数N_1における性能曲線
—·—·— ：回転数N_2に変化した時の性能曲線

送風機の設置計画にあたって

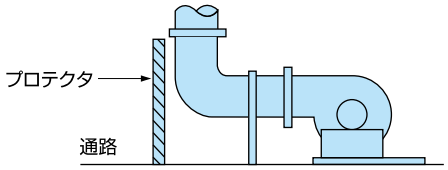
■据え付け、および配管

1）送風機の保守・点検に便利な場所に、作業のできるスペース（送風機の周囲600mm程度）をとって据付けて下さい。

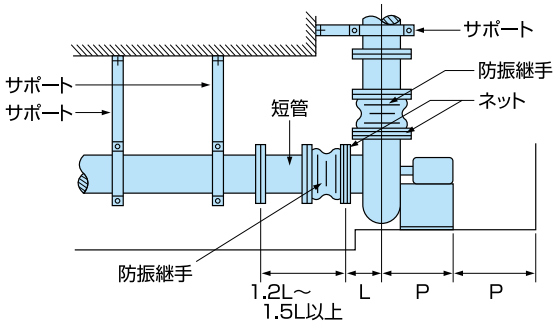
2）送風機への配管にあたっては、配管荷重を送風機にかけないように必ず防振継手を使用し、ダクトにはサポートを付けて下さい。（各機種の防振継手を標準化していますのでご用命下さい。）

3）異物の吸引などによる、思わぬ羽根車の破損を避けるため、吸込口には異物吸引防止用ネットを、また吐出口からの異物落下を防止するため、吐出口にもネットの取付けをお薦めします。（各機種のネットを標準化していますのでご用命下さい。）

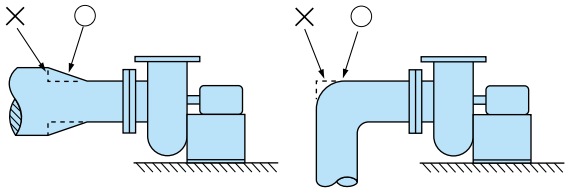
4）羽根車は安全性を十分配慮して設計・製作されています。しかし、異物吸引・ダスト付着・高温ガス吸引・取扱いガスなどの思わぬ要因で破損を招く危険性があります。
やむを得ず吐出口が通路に向かう場合は、万一に備えプロテクタの設置など事故防止にご配慮下さい。



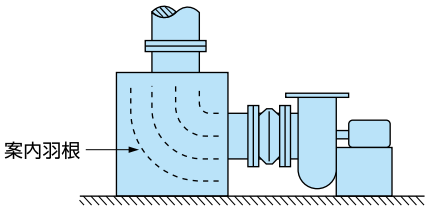
5）送風機の配管・据付けは、下図のように取付けて下さい。



6）ダクト配管は下図の配管例の実線のように、風がスムースに流れるように設計して下さい。特に送風機の吸込側で下図の破線の配管は、振動や騒音を増加させるばかりか、性能低下も招くことがありますのでご注意下さい。



7）送風機吸込側配管が直角エルボ、またはチャンバとなる場合も異常振動や性能低下の原因になります。 やむを得ず直角エルボやチャンバになる場合は案内羽根を設けて下さい。



8）水蒸気・ミストを含むガスの場合には、ケーシング内にドレンが溜まりますので、必ずドレン配管を行い、常時ドレンの排出を行って下さい。

9）送風機は清浄ガスを基準に設計製作しています。ダストや結晶性のあるガスを取扱う場合は、吸込口にフィルタなどを設けて、羽根車にアンバランスを招かないようにして下さい。

使用可能温度および耐食表

送風機の使用可能な取扱いガス温度は、耐食表に示された範囲以内です。これを超える場合は、羽根車の破損を招くことがありますので、必ず使用可能温度範囲を守って下さい。これ以上のガス温度となる場合は、お問い合わせ下さい。

電源・警報回路の接続方法について

電源・警報回路の接続方法は以下の通りです。

1. 電源ケーブルや、必要に応じて接点出力コネクターケーブルを所定のケーブル用グランドを通してケース内に引き込み、先端の圧着端子を所定の端子台に接続しビスでしっかり固定してください。ケーブル用グランドはキャップの部分を外してケーブルを通し、そのケーブルをケース内に通してからキャップをトルクレンチで締めてください。（キャップに傷をつけないようご注意願います。）

禁 止

三相200VAC電源にはインバーター対応のブレーカーを介して本装置を接続してください。（他の機器とのブレーカーの併用はおやめください。また、ブレーカーは定格電流値の2倍程度までのものをご利用ください。）

禁 止

耐圧試験は、インバーターを破損するおそれがありますので、行わないで下さい。

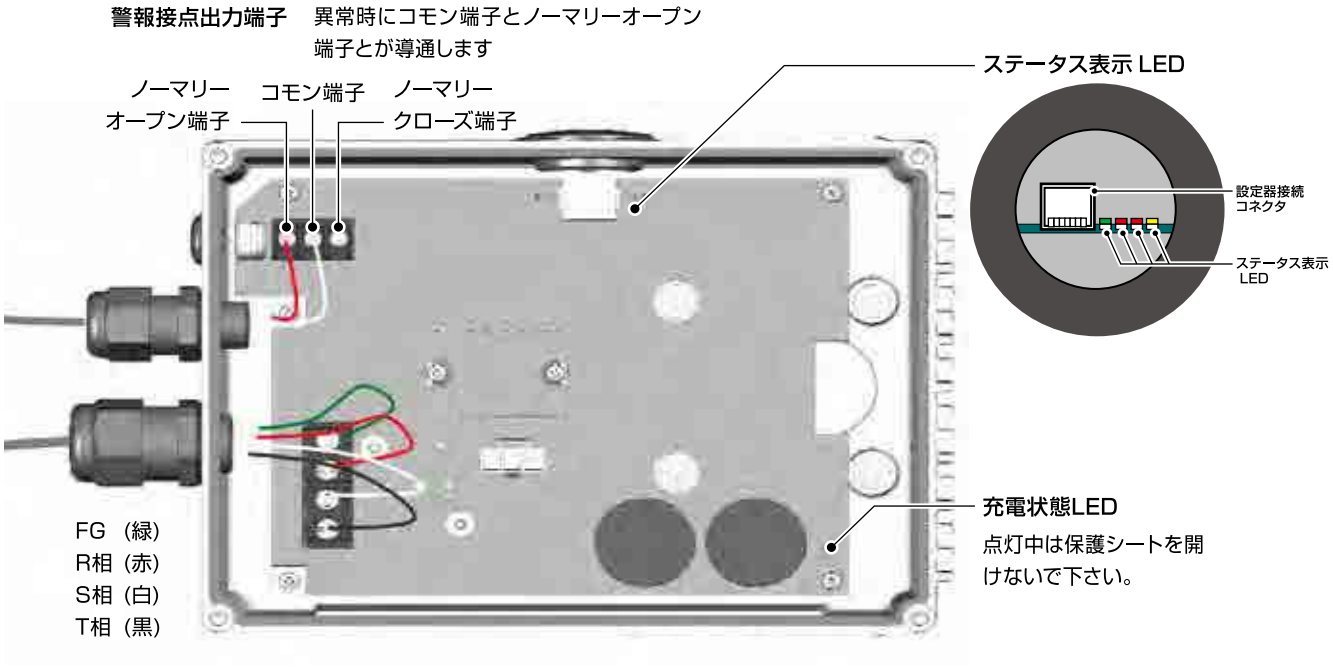
■適合ケーブルサイズについて

a) 電源ラインのケーブルグランド	・日本AVC製 FGA21L−14B−XA	適応ケーブル外径：φ14〜9
b) 警報接点信号用ケーブルグランド	・日本AVC製 FGA21L−10B−XA	適応ケーブル外径：φ10〜6

警報接点は開放時の電圧値が250V以下、接点ON時の電流値が0．5A以下となることをご確認ください。なお、コイル等の誘導負荷を接続する場合はL／R≦0．4msであることをご確認のうえ必要に応じて接点保護用のコンデンサーを端子間にご接続ください。アース線の端子はモーターからのアース線と同一端子に接続願います。

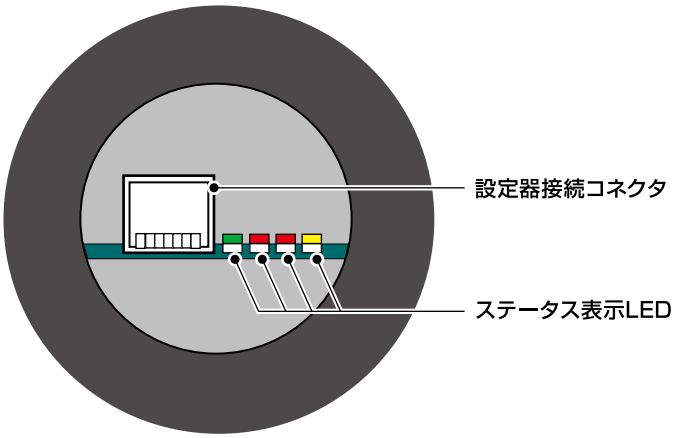
2. ケースの保護シートを元に戻し、カバーをビスで取り付けて固定してください。

3. 電源ブレーカーを投入するとモーターが始動します。工場出荷の状態ではモーターの加速時間は10秒の設定になっています。



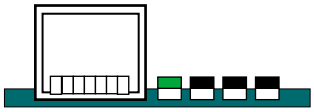
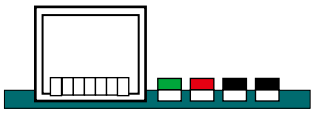
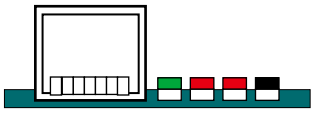
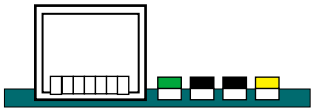
電源入力用端子台

色は標準接続時のケーブル被覆の色を示します。電源入力はそのまま三相整流器に接続されるためR相、S相、T相の相順を変えても何ら問題ありません。また、インバーター方式ですので二相を入れ替えてもモーターは逆転しません。他のインバーター装置の出力を本インバーターに接続しないでください。



ステータス表示の意味は、左のLEDから順に
① 電源表示 （緑色LED）
② 異常表示1（赤色LED）
③ 異常表示2（赤色LED）
④ 動作表示 （黄色LED）
です。

■ ステータス表示 LED の表示について

	点灯状態	表示の意味合い	対応方法
1		緑色LED点灯　通常運転状態 または 緑色LED点滅　通常運転状態	通常の運転状態です。 緑色LED点滅は定格電流値の90~100%での運転です。
2		赤色LED1個点滅 トリップ要因検出状態	過負荷またはオーバーヒート状態です。
3		赤色LED 1個点灯 1個点滅 トリップ状態	トリップ状態です。 復帰は電源ブレーカーを切り入りしてください。
4		赤色LED 1個点滅 黄色LED 1個点灯 出力制限保護動作状態	過電流またはオーバーヒートによる 出力制限保護動作状態です。

異常状態を示すLEDが点灯している場合は、最寄りの弊社営業窓口までご連絡下さい。
対処方法等は、取り扱い説明書に記載してありますので、こちらもご参照ください。

＜外部サーマル接続における注意事項＞

本モータ付属のインバータには過負荷保護機能がありますので、基本的に外部サーマルは不要です。
外部サーマルを接続される場合には、電源側入力電流にはインバータによる高調波電流成分が重畳しますので、これを加味した保護レベルの設定が必要となります。
このため、サーマルの保護レベルをモータの定格電流よりも大きく（1.4～1.8倍程度）設定して下さい。
実際の高調波の影響度合いは接続される電源容量･配線状態によって異なりますので、下記サーマルの設定値は推奨値とさせて頂きます。

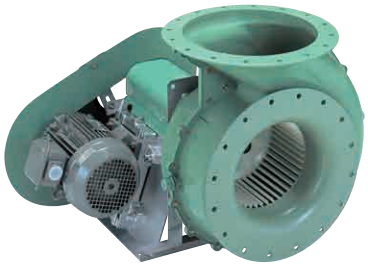
推奨サーマル設定値

IECコード	IE1			IE3					
電動機容量	0.4kW			0.75kW			1.5kW		
定格電圧（V）	200	200	220	200	200	220	200	200	220
定格周波数（Hz）	50	60	60	50	60	60	50	60	60
定格電流（A）	2.5	2.2	2.2	4.6	3.7	3.9	8.6	7.3	7.5
推奨サーマル設定値（A）	4.5	4.0	4.0	8.3	6.7	7.0	15.5	13.1	13.5

他機種紹介

ベルト式送風機

●FRPP製センター吐出し
シロッコファン CES形



●FRP製
ターボファン FTF形

軸流式送風機

●FRP製　直動式送風機 GFD形

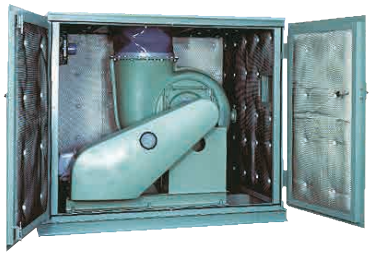
●FRP製
ベルト駆動式送風機 GFV形

●PVC製　直動式送風機 GF形

周辺機器

●FRP製成形ダンパ FDP形

●防音ボックス BX形



詳しくは専用総合カタログをご覧下さい。

●本カタログの内容は改良のため変更することがありますのでご了承ください。

セイコー化工機株式会社

http://www.seikow.co.jp　E-mail:texelb1@seikow.co.jp

本社 〒674-0093 明石市二見町南二見15番地の3 ☎(078)944-1840・FAX(078)944-1812
機械事業部 〒674-0093 明石市二見町南二見15番地の3 ☎(078)944-1251・FAX(078)944-1414
東京営業所 〒103-0012 東京都中央区日本橋堀留町2丁目8番5号(デンヨービル) ☎(03)5642-1553・FAX(03)5642-1557
名古屋営業所 〒460-0025 名古屋市中区古渡町18番9号(TSUNOKYU名古屋ビル) ☎(052)323-3130・FAX(052)323-3136
大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島5丁目14番10号(新大阪トヨタビル) ☎(06)6838-7606・FAX(06)6838-7658
福岡営業所 〒802-0003 北九州市小倉北区米町1丁目1番21号(大分銀行・明治安田生命ビル) ☎(093)284-3053・FAX(093)284-3064
海外営業課 〒532-0011 大阪市淀川区西中島5丁目14番10号(新大阪トヨタビル) ☎(06)7668-3500・FAX(06)7668-3431
蘇州星昊環保設備有限公司 〒215137 蘇州市相城区太平工業園元春路 ☎+86-0512-8818-0058・FAX+86-0512-8818-0059
Texel-Seikow U.S.A 4404 West 12th Street Houston,Texas, 77055,USA ☎+1-713-683-1505・FAX+1-713-683-1997
Texel-Seikow Vietnam A-4 Long Duc Industrial Park, Long Duc Ward, Long Thanh District, Dong Nai Province, Vietnam ☎+84-251-3681-279・FAX+84-251-3681-280
東京サービスセンター 〒123-0874 東京都足立区堀之内2丁目4番26号 ☎(03)3897-1320・FAX(03)6692-7418
大阪サービスセンター 〒532-0011 大阪市淀川区西中島5丁目14番10号(新大阪トヨタビル) ☎(06)6838-7605・FAX(06)6838-7658
名古屋サービスセンター 〒460-0025 名古屋市中区古渡町18番9号(TSUNOKYU名古屋ビル) ☎(052)323-3130・FAX(052)323-3136
福岡サービスセンター 〒802-0003 北九州市小倉北区米町1丁目1番21号(大分銀行・明治安田生命ビル) ☎(093)284-3053・FAX(093)284-3064

CERTIFIED JQA MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001
ISO 14001

JQA-2348
JQA-EM4095

(上記項目については、中国蘇州工場・アメリカ及びベトナムの各現地法人を除く)

カタログ番号	
CF-54-Dser-J	
1506	M
2021.08.20	500