

日立換気扇・送風機

HITACHI
Inspire the Next

コンパクト、高性能、低騒音と三拍子揃った

日立ボルテックスブロワ

〈大容量シリーズ〉





日立ボルテックスブロワ〈大容量シリーズ〉は、[小型・軽量]、
[大風量]、[低騒音]と三拍子揃った品揃えと特長で、
お客様のさまざまなニーズにお応えします。

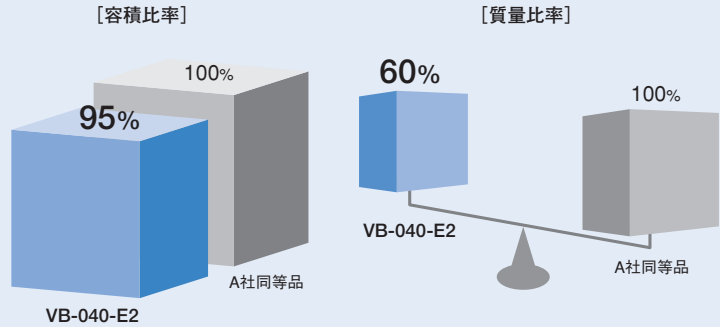
メリット1

小型・軽量

日立独自のカップ型羽根車を採用。また、アルミハウジングモートルを搭載し、小型・軽量を実現しました。
据え付け作業時の取り回しや省スペース化に貢献します。

■他社同等品比較 (VB-040タイプの場合)

項目	VB-040-E2	A社同等品
寸法 (単位: mm)	L 415 × W 424 × H 453	L 426 × W 426 × H 463
	(容積比率) 95.0	100.0
質量 (単位: kg)	50.5 (質量比率) 60.0	84.0 100.0



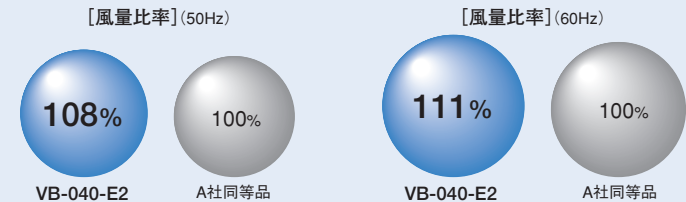
メリット2

大風量

小型・コンパクトでも大風量です。水滴除去などの吹き飛ばしや空気輸送などに必要な大風量タイプです。

■他社同等品比較 (VB-040タイプの場合)

項目	VB-040-E2	A社同等品
最大風量 (単位: m ³ /min) 50/60Hz	6.7/8.0	6.2/7.2



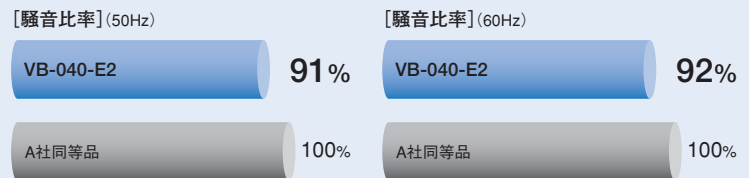
メリット3

低騒音

日立独自の低騒音羽根車を標準で搭載。低騒音を要求される用途で、素晴らしい威力を発揮します。

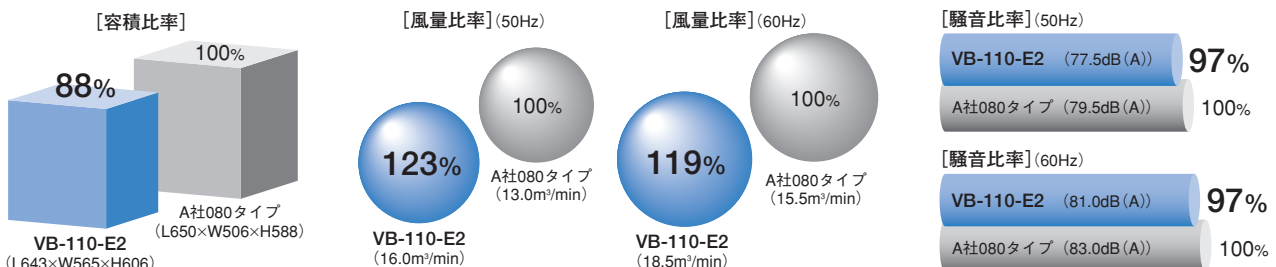
■他社同等品比較 (VB-040タイプの場合)

項目	VB-040-E2	A社同等品
騒音 (単位: dB (A)) 50/60Hz	68.5/73.0	75.0/79.5



※騒音値は、最大風量時で本体から1.5m位置の無響室内で測定したものです。

110タイプは日立だけ! 日立の110タイプは、他社の080タイプより小型・軽量で大風量、しかも低騒音!



用途

吸引(負圧)でも吐出(正圧)でも、広い用途ですばらしい威力を発揮します。

吸引(負圧)用

吸着搬送機

比較的重い物体の吸着搬送ができます。締め付け作業がなく省力化につながります。

テープの端紙処理

自動包装機械のテープのスクラップ端を取り除くために使用されます。

粉粒体の輸送

PVC、ポリエチレンおよびプラスチック樹脂などの搬送に適しています。

吐出(正圧)用

除じん装置

プリント基板のじんあい・水滴除去にボルテックスブロウが使用されます。ボルテックスブロウでエアを吹きつけプリント基板上の微粒子(じんあい・水滴)を除去します。

医療風呂

風呂内の曝気は健康によく、病院やホテルで多く使用されています。

粉粒体の輸送

塩化ビニール、ポリエチレンなどのペレット状原料の空気輸送に使用されます。(吸引式も可能)

蓄糞発酵による堆肥化

エアを送ることにより発酵を早めるのに利用されています。

標準仕様表

機種	品名コード	電圧(V)	相	銘柄値(吸い込み特性)						吐出特性			最大風量(m³/min)	騒音dB(A)	始動電流(A)	推奨日立電磁開閉器		
				定格値		最大特性				最大特性						形式	サーマルリレー	
				風量(m³/min)	静圧(KPa)	静圧(KPa)	出力(kW)	電流(A)	静圧(KPa)	出力(kW)	電流(A)	形式					定格(A)	
50Hz	VB-040-E2	1973-1680	200	3	3.0	11.8	16.2	2.1	9.2	18.0	2.4	10.0	6.7	68.5	118.0	B(SH20-T)	TR20B-1E	9~13
	VB-060-E2	1973-1770	200	3	4.0	13.2	19.6	4.0	16.5	24.0	5.0	19.5	9.0	72.5	225.0	B(SH35-T)	TR50B-1E	16~24
	VB-080-E2	1973-1870	200	3	6.5	14.7	21.1	5.7	23.0	27.4	7.2	27.0	11.0	77.5	280.0	B(SH50-T)	TR50B-1E	22~34
	VB-110-E2	1973-1970	200	3	8.0	16.7	25.5	8.8	37.0	33.3	11.6	44.0	16.0	77.5	445.0	SH65-T	TR80B-1E	32~48
60Hz	VB-040-E2	1973-1680	200	3	4.5	11.8	20.6	3.3	12.0	19.6	3.5	13.0	8.0	73.0	102.0	B(SH20-T)	TR20B-1E	12~18
	VB-060-E2	1973-1770	200	3	6.5	13.2	25.0	6.2	22.0	24.0	6.8	24.0	10.5	77.0	190.0	B(SH35-T)	TR50B-1E	16~24
	VB-080-E2	1973-1870	200	3	9.0	14.7	25.5	8.8	31.0	24.5	9.0	31.0	14.5	81.5	229.0	B(SH50-T)	TR50B-1E	22~34
	VB-110-E2	1973-1970	200	3	11.5	16.7	29.4	12.5	43.0	31.4	14.8	51.0	18.5	81.0	377.5	SH65-T	TR80B-1E	32~48

- 銘柄値は吸い込み特性表示です。吐出使用の場合は吐出特性欄によってください。
- 三相品の銘柄表示電圧は200V 50/60Hz、220V 60Hzの3点表示です。
- 騒音値は最大風量時で本体から1.5m位置の無響室で測定したものです。実際にご使用いただくときには部屋の反響などにより変化します。
- サーマルリレーの定格がブロー電流値を超過しているものはサーマルの最低電流値に調節してください。
- ホットスタートで使用する場合はサーマル測定については、お問い合わせください。

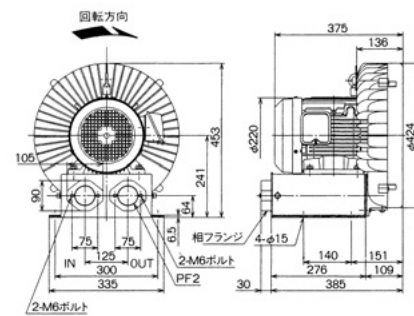
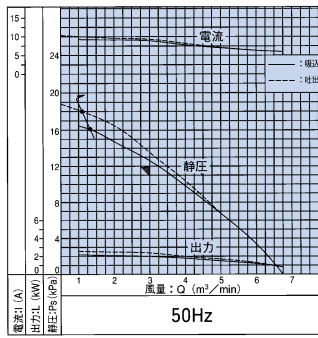
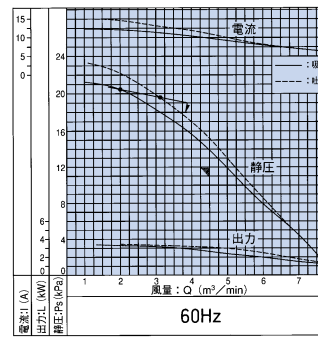
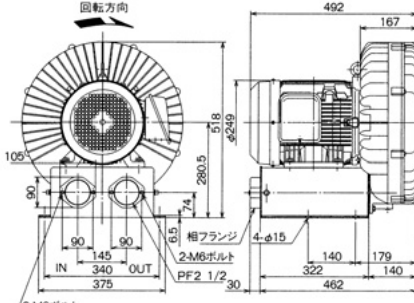
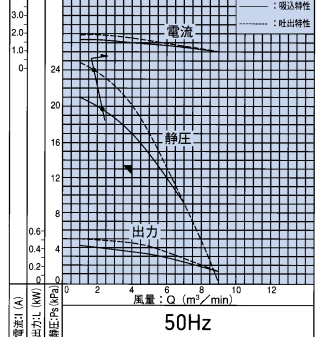
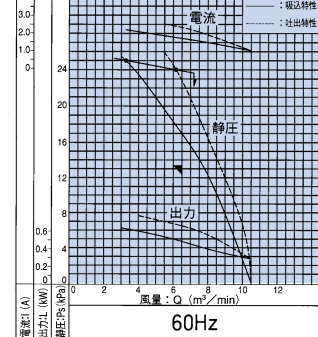
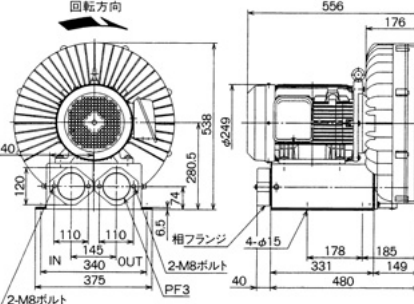
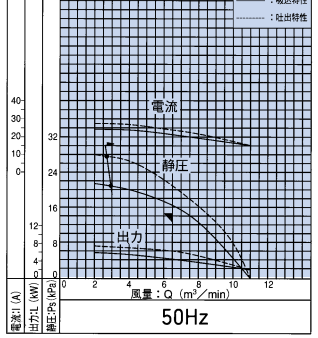
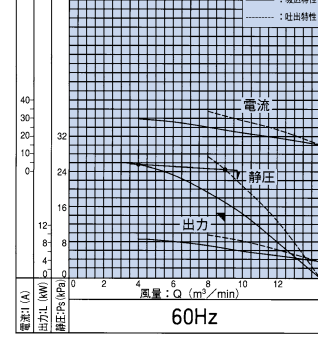
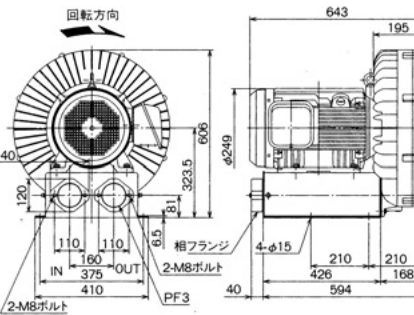
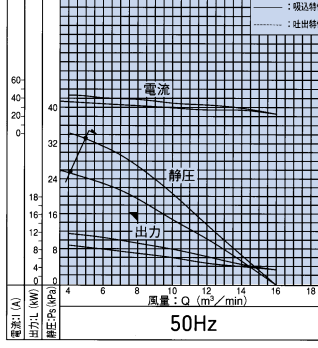
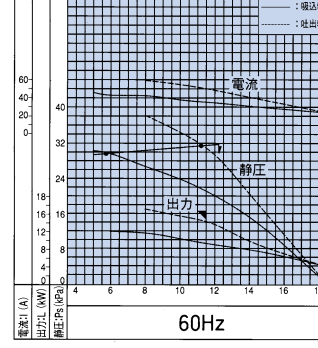
寸法・特性

■使用可能範囲

使用可能範囲は実戦部分です。ボルテックスブロワは、全閉状態（風量＝零）付近になるに従ってブロワ部の温度が急激に上昇し玉軸受損傷など故障の原因になる恐れがありますので特性曲線中の使用可能範囲外の点線（----）部分ではご使用できません。特に吐出用途でご使用の場合はご注意ください。

■条件

1. 本特性は、吸い込み空気が標準状態（20℃、101.3kPa）におけるものでブロワ部の温度が飽和状態での代表特性です。
2. 特性の製品バラツキは、抵抗曲線上で±10%です。
3. 外形寸法は5mm程度の余裕をみてください。

外形寸法図（単位：mm）	特性図	
<p>VB-040-E2（質量：50.5kg） モートル：屋内全閉外扇形TFO-K、2極</p> 	<p>50Hz</p> 	<p>60Hz</p> 
<p>VB-060-E2（質量：84.0kg） モートル：屋内全閉外扇形TFO-KK、2極</p> 	<p>50Hz</p> 	<p>60Hz</p> 
<p>VB-080-E2（質量：109.0kg） モートル：屋内全閉外扇形TFO-KK、2極</p> 	<p>50Hz</p> 	<p>60Hz</p> 
<p>VB-110-E2（質量：147.0kg） モートル：屋内全閉外扇形TFO-KK、2極</p> 	<p>50Hz</p> 	<p>60Hz</p> 

周辺機器

エアフィルタ ブロワをゴミなどから保護するために……



ボルテックスブロワで吸い込まれる70 μ 程度の固形物を除去します。

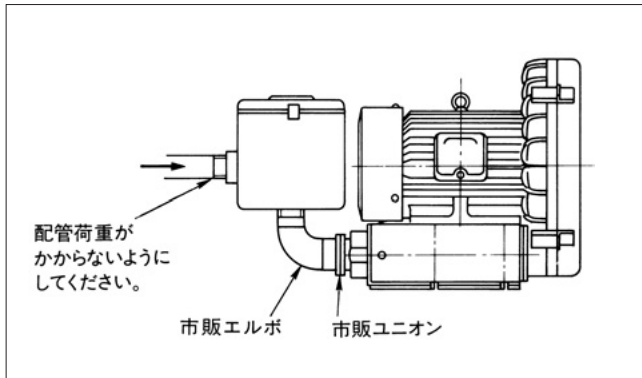
■特長

1. 保守・点検が簡単にできエレメント交換が容易です。
2. エレメント材が布ですので水洗いが可能です。
3. 通気抵抗が小さく、ブロワの性能をフルに発揮することができます。
4. エレメントは分離性能がよく長時間の使用に耐えます。
また、金網内ばりのため、圧力差に強くなっています。
5. 気密性に優れ、漏れの心配はありません。

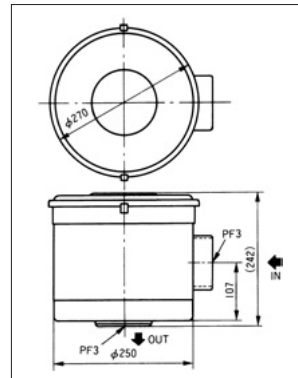
■標準仕様

形式	濾過面積 (m ²)	口径	質量 (kg)	適用機種
VBLF-110	0.92	PS3	4.8	VB-040-E2、VB-060-E2、VB-080-E2、VB-110-E2

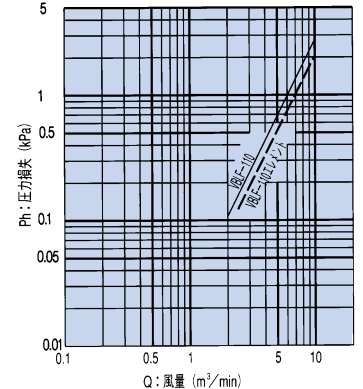
■取付図



■外形寸法図 (単位: mm)



■フィルタ初期抵抗曲線



簡易エアフィルタ

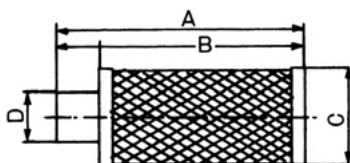
スポンジ状のろ材と金網で構成されたエレメントです。

(ボルテックスブロワ吸い込み側配管に接続してご使用ください。)

■通気抵抗

風量: 1m³/minあたり、平均して19.6~29.4Pa程度です。
(通気抵抗は、風量の2乗に比例して増大します。)

■寸法図 (単位: mm)



機種	A	B	C	D	適用機種
VBF-20C	330	300	100	PT2	VB-040-E2
VBF-25C	480	450	150	PT2½	VB-060-E2
VBF-30C	480	450	150	PT3	VB-080-E2、VB-110-E2

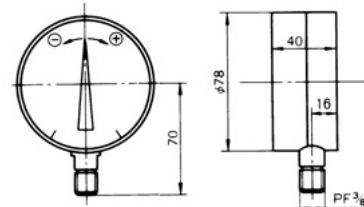
圧力計

(標準品・注文品)

正圧(⊕:吐出圧)および負圧(⊖:吸込圧)を測定できる連成形です。

(ボルテックスブロワ吸音器側面のプラグを取り外し、圧力計が垂直になるように取り付けてください。)

■寸法図 (単位: mm)

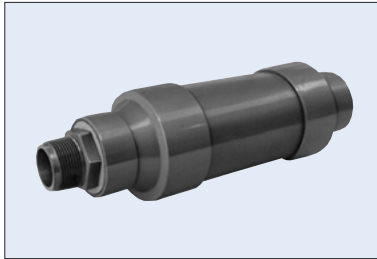


品名	仕様
VBPG05A (50kPa) (標準品)	●目盛: ⊖50~0~⊕50kPa ●形式: φ75、A形、U3/8 ●適用規格: JIS、B7505
VBPG10A (100kPa) (注文品)	●目盛: ⊖100~0~⊕100kPa ●形式: φ75、A形、U3/8 ●適用規格: JIS、B7505

※圧力計を垂直に取り付けるためにメス・オスエルボ(市販品)をご準備ください。

補助サイレンサ より静かにご使用いただくために……

ボルテックスブロワの使用場所によって、さらに低騒音が要求される場合は〈補助サイレンサ〉および〈防音箱〉をご利用ください。



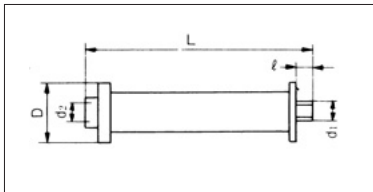
吸吐口からの高周波音を低下させます。(2~5dB(A)程度低減できます)

■注意事項

1. 配管の途中に設置される場合は、配管荷重がかからないようご注意ください。
2. 吸音効果を高めるため外径(D寸法)を大きくしています。一般的には吸吐出口のどちらか配管のない方にねじ込みますが、両方に接続する場合には双方のサイレンサ外径(D寸法)が当たらないように位置をずらして取り付けてください。

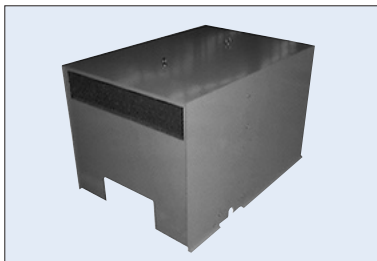
■寸法図

(単位: mm)



機種	d ₁	d ₂	D	L	l	質量(kg)	適用機種
VBM-21E	PT2	PF2	138	423	35	5.7	VB-040-E2
VBM-25E	PT2½	PF2½	147	485	40	8.0	VB-060-E2
VBM-30E	PT3	PF3	147	545	45	9.0	VB-080-E2、VB-110-E2

防音箱



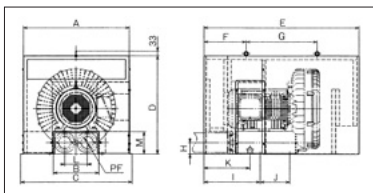
ボルテックスブロワ本体からの透過音を低下させます。

標準形シリーズの場合、補助サイレンサと防音箱の取り付けで5~10dB(A)程度低減できます。

注) 屋外でのご使用はできません。安全増防爆形へのご使用はできません。

■寸法図

(単位: mm)



形式	寸法													質量(kg)	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M		PF
VBS-040-E2	560	260	600	500	810	200	410	64	260	140	300	125	135	PF2	28.0
VBS-060-E2	710	305	750	640	1010	250	510	74	375	140	300	145	152	PF2½	55.0
VBS-080-E2	710	305	750	640	1010	250	510	74	377	178	340	145	152	PF3	55.0
VBS-110-E2	760	325	800	700	1105	300	505	81	401	210	330	160	158	PF3	58.0

※箱内の温度上昇のため、標準形に比べ使用可能範囲がせまくなりますのでご注意ください。

異電圧形

標準電圧以外の仕様についても高風圧コンパクトタイプ(Gシリーズ)、風量タイプ(Eシリーズ)とも製作いたします。なお右表の○印機種については標準品(在庫品)です。△印は注文品です。

■対象機種 三相品……400V級(UL認定品を除く)

■異電圧対応一覧表

(at 50/60Hz)

機種	電圧		
	200V級 200、220	400V級 380、400、415/400、440	500V級 500/500、575
VB-040-E2	○	○	△
VB-060-E2	○	○	△
VB-080-E2	○	○	△
VB-110-E2	○	○	△

※他の電圧についてはご相談ください。

○: 標準品、△: 注文品

可変速への対応 (吸込特性)

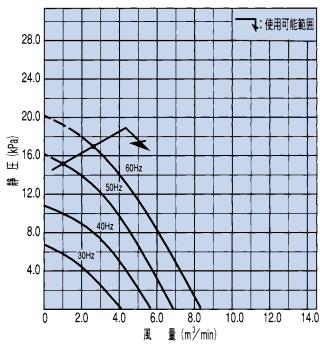
ボルテックスブロワはインバータ駆動など、回転数によって空力性能が変わります。

(インバータとの共振現象がないかなど、確認のうえご使用ください。)

■特性図 (60Hzを超える周波数ではご使用できません)

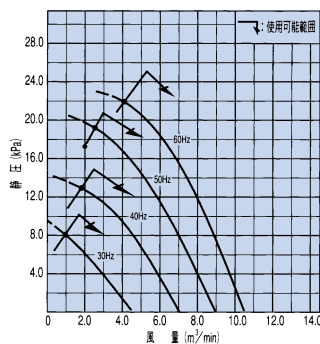
VB-040-E2

(インバータ：L100-055LFR)



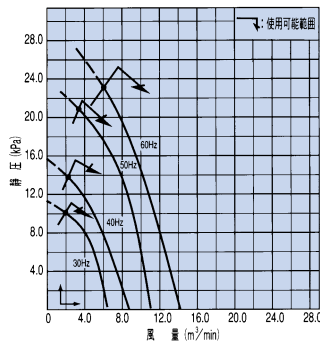
VB-060-E2

(インバータ：L100-075LFR)



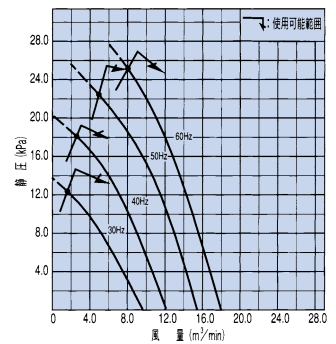
VB-080-E2

(インバータ：L300P-110LFR)



VB-110-E2

(インバータ：L300P-150LFR)



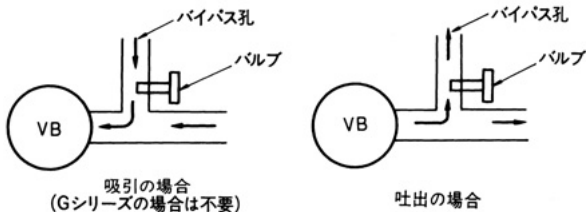
使用上のご注意

使用可能範囲 (特性曲線の実線部分) でご使用ください。

ボルテックスブロワは小風量域 (高静圧域) に絞るに従ってブロワ部の温度が上昇しますので使用可能範囲外 (特性曲線の点線部) での使用はできません。圧力計および電流計によって、仕様表の使用可能許容値以下の風量域になるよう確認のうえご使用ください。(銘板には吸込特性時の許容値としてMAX、OPERATING PRESSUREおよびOUT PUTを表示しております)

1. バイパス孔の設置

使用可能範囲限界点 (許容値) 付近での特性で計画される場合には、ボルテックスブロワ吸・吐口近くにバイパス孔を設けバルブの開閉によって使用可能範囲内 (許容電流以下) になるよう調整する必要があります。

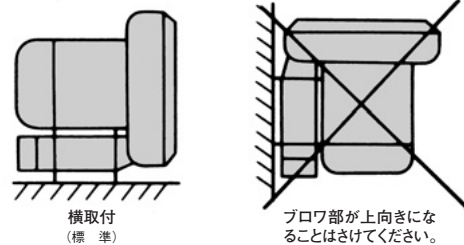


2. 周囲温度および吸引空気温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 、
相対湿度: 90%を標準とします。

3. 腐食性ガスは吸引させないでください。

4. 液体を吸引させますと過負荷運転となり故障の原因となります。

5. 据え付けは横形が標準です。



6. フィルタの設置

粉じんや異物が吸引される用途ではフィルタを設置しブロワ内に入ることとをさけてください。

7. 引火性、爆発性、発火性の粉じん・霧・煙・ガスが滞留しているところや濃度の高いところあるいはこれらの危険物の付近での使用は避けてください。

物質の性質による分類

- ①引火性物質……ガソリン、シンナー、ベンジンなど
 - ②爆発性物質……ニトログリセリンなど
 - ③発火性物質……爆発性の金属粉 (アルミニウム、マグネシウムなど)、赤リン、黄リン、セルロイド、一般の金属粉など
 - ④可燃性粉じん……石灰粉、いおう粉、小麦粉、でん粉、木粉、合成樹脂粉、トナーなど
- ※一般の金属粉を除いて、上記①～③のものは非常に危険ですので、絶対にこれらの危険物の付近で使用したり吸い込ませたりしないでください。火災、爆発の原因になります。(各物質の性状などについてくわしくは厚生労働省産業安全研究所による「工場電気設備爆指針」および「静電気安全指針」をお読みください。)

8. 始動頻度

始動頻度が高いとモートルに悪影響を及ぼすことがあります。目安として10回/時以下になるようにしてください。これを超える継続的運転の場合はバルブによる切り替え方式をおすすめします。また、正転一逆転サイクルの含まれる場合はブロワ部が完全に停止してから逆転するようにしてください。

株式会社 日立産機システム

ホームページアドレス: <http://www.hitachi-ies.co.jp/fan>

お問い合わせ営業窓口

本 社			
営 業 本 部			
関 東 支 社	〒261-7116 千葉市美浜区中瀬二丁目6番地WBGマリブウエスト16階	TEL(043)390-3466 (ダイヤルイン)	FAX(043)390-3810
新 潟 支 店	〒950-0892 新潟市寺山二丁目1番5号	TEL(025)274-6914 (ダイヤルイン)	FAX(025)274-6910
北 海 道 支 社	〒063-0814 札幌市西区琴似四条一丁目1番1号	TEL(011)611-1224 (ダイヤルイン)	FAX(011)611-8433
東 北 支 社	〒980-8531 仙台市青葉区一番町二丁目4番1号(興和ビル)	TEL(022)223-0482 (ダイヤルイン)	FAX(022)223-8974
北 陸 支 社	〒920-0853 金沢市本町二丁目15番1号(ポルテ金沢)	TEL(076)263-3251 (ダイヤルイン)	FAX(076)263-3252
<small>*2003年8月に移転予定</small>	〒939-8521 富山市新根塚町一丁目4番43号	TEL(076)420-5711 (代 表)	
中 部 支 社	〒460-8435 名古屋市中区栄三丁目17番12号(大津通電気ビル)	TEL(052)259-1150 (ダイヤルイン)	FAX(052)259-1077
関 西 支 社	〒660-0806 尼崎市金楽寺町一丁目2番1号	TEL(06)4868-1227 (ダイヤルイン)	FAX(06)4868-1247
中 国 支 社	〒730-0036 広島市中区袋町5番25号(広島袋町ビル)	TEL(082)546-6181 (ダイヤルイン)	FAX(082)546-3180
四 国 支 社	〒761-8012 高松市香西本町142番地5	TEL(087)882-1192 (ダイヤルイン)	FAX(087)881-0072
九 州 支 社	〒814-0001 福岡市早良区百道浜二丁目1番1号(日立九州ビル)	TEL(092)852-3362 (ダイヤルイン)	FAX(092)844-7541

ゆき届いたサービスネットワーク

北海道	北海道サービスステーション 〒063-0814 札幌市西区琴似四条1-1-1 (011)611-4121 FAX(011)642-2740			
東北	八戸サービスステーション 〒031-0071 八戸市沼館1-13-96 (0178)41-2711 FAX(0178)41-2718	秋田サービスステーション 〒010-0816 秋田市泉北4-4-18 (018)865-6771 FAX(018)865-7303	東北サービスステーション 〒985-0843 多賀城市明月2-3-2 (022)364-4121 FAX(022)364-4126	福島サービスステーション 〒963-8071 郡山市富久山町久保田字前田83 (024)923-7256 FAX(024)923-1979
関東越	新潟サービスステーション 〒950-0892 新潟市寺山2-1-5 (025)274-6914 FAX(025)274-6910	栃木サービスステーション 〒323-0808 小山市出井1201-4 小山第3工業団地内 (0285)25-3536 FAX(0285)25-1438	茨城サービスステーション 〒312-0033 ひたちなか市市毛1103-2 (029)273-7424 FAX(029)273-7354	筑波サービスステーション 〒300-0066 土浦市大字虫掛3476-2 (029)826-5851 FAX(029)826-5861
	高崎サービスステーション 〒370-0033 高崎市中大類町410-1 (027)353-1132 FAX(027)352-7932	長野サービスステーション 〒389-0802 千曲市大字内川字中川原 610-2 (026)275-6155 FAX(026)275-6366	甲信サービスステーション 〒391-0001 茅野市ちの葛井328-7 (0266)72-5581 FAX(0266)72-5878	
首都圏	東京サービスステーション 〒275-8520 習志野市茜浜3-1-2 (047)451-3111 FAX(047)451-3129	東京西サービスステーション 〒203-0042 東久留米市八幡町2-14-7 (0424)76-3881 FAX(0424)76-3884	埼玉サービスステーション 〒363-0002 桶川市赤堀1-35 (048)728-8521 FAX(048)728-8531	横浜サービスステーション 〒252-1125 綾瀬市吉岡東4-10-5 (0467)76-5511 FAX(0467)76-7472
	新横浜サービスステーション 〒222-0033 横浜市港北区新横浜2-15-1 新横浜中村ビル2F (045)474-2511 FAX(045)474-2517	沼津サービスステーション 〒410-0022 沼津市大岡2883-1 (055)921-2393 FAX(055)923-2311		
北 陸	北陸サービスステーション <small>*2003年8月に移転予定</small> 〒930-0887 富山市五福連骨5518 〒939-8521 富山市新根塚町一丁目4番43号 (076)441-3361 FAX(076)433-6984 (076)420-5711			
中 部	静岡サービスステーション 〒422-8007 静岡市聖一色79-3 (054)262-4796 FAX(054)262-4148	中部サービスステーション 〒481-8544 愛知県西春日井郡西春日町大字鍛冶ヶ一色字端須賀19 (0568)25-6114 FAX(0568)25-5536		
近 畿	滋賀サービスステーション 〒521-1341 滋賀県津生郡安土町大字上豊浦字西才行950-1 (0748)46-6606 FAX(0748)46-6616	京都サービスステーション 〒600-8898 京都市下京区西七条東御前町15-1 (075)311-1081 FAX(075)312-7175	大阪サービスステーション 〒660-0806 尼崎市金楽寺町1-2-1 (06)4868-1201 FAX(06)4868-1233	東大阪サービスステーション 〒571-0015 門真市大字三ツ島1472-1 (072)883-2215 FAX(072)885-1391
	奈良サービスステーション 〒639-1007 大和郡山南郡山山町326-1 (0743)55-1994 FAX(0743)55-1996	神戸サービスステーション 〒652-0882 神戸市兵庫区芦原通4-2-34 (078)681-3811 FAX(078)681-6852	姫路サービスステーション 〒672-8078 姫路市飾磨区英賀東浜甲1958-9 (0792)34-9571 FAX(0792)34-9573	
中 国	岡山サービスステーション 〒702-8022 岡山市福成2-15-26 (086)263-3022 FAX(086)263-7285	中国サービスステーション 〒735-0029 広島県安芸郡府中町茂陰1-9-20 (082)282-8111 FAX(082)285-7151	山陰サービスステーション 〒692-0000 安来市西恵乃島町837-53 (0854)22-5552 FAX(0854)23-2673	山口サービスステーション 〒747-0822 防府市勝間3-9-17 (0835)23-7705 FAX(0835)23-7706
四 国	四国サービスステーション 〒761-8012 高松市香西本町142-5 (087)882-1212 FAX(087)881-0072	松山サービスステーション 〒790-0053 松山市竹原2-2-15 (089)931-8788 FAX(089)931-8789		
九 州	九州サービスステーション 〒812-0051 福岡市東区箱崎ふ頭5-9-26 (092)651-0131 FAX(092)651-0136	北九州サービスステーション 〒803-0801 北九州市小倉北区西港町92-12 (093)582-1175 FAX(093)582-5148	大分中津サービスステーション 〒871-0043 中津市栄町1-586-10 (0979)22-3634 FAX(0979)22-3642	南九州サービスステーション 〒891-0113 鹿児島市東谷山7-1-3 (099)260-2818 FAX(099)269-7232

信用とゆき届いたサービスの当社へ



ISO 14001
EC97J1095



NATIONAL ACCREDITATION OF CERTIFICATION BODIES



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
JQA
QUALITY SYSTEM

ISO 9001
JQA-1153

日立ボルテックスプロワは、国際標準化機構の環境規格(ISO 14001)、品質規格(ISO 9001)、認証取得工場で設計、製造しています。

●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。