

取扱説明書

排気ファン
(Nタイプ、NSBタイプ)



警告

安全のため、本製品のご使用前には必ずこの取扱説明書を熟読し、記載されている重要警告事項をよく理解してください。
また、本取扱説明書をいつでも使用できるよう大切に保管してください。

- はじめに

本書は、お使いになる本製品が故障なく十分に皆様のお役にたちますことを念願して、正しい使用方法と使用上の注意について説明したものです。

この説明書を読む前に、本製品の取扱操作は行わないでください。

特に、注意事項について熟読されると共に、本書を常に手元に置いてご活用ください。

なお、ご使用中にご不明の点・不具合がございましたら、お買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へご連絡ください。

取扱説明書、注意ラベルなどを汚損・紛失した場合には、速やかにお買い上げの販売会社からご購入いただき保管・貼付してください。

- 使用目的

本製品は、一般乗用車やトラックなどを点検・整備する際に発生する排気ガスを、排気ガス排出システム及びダクトなどと併用して、屋外に排出するための排気ファンです。

なお、溶接のヒューム、塵埃などの排出に使用する場合は、専用のフィルタをファン IN 側の配管に設置してください。

- 警告・注意事項

本製品を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

本書では、警告・注意事項を絵によって表示しています。これは本製品を安全に正しくお使いいただき操作を行う方や周囲にいる方々に加えられる恐れのある人身事故や、周囲にある物品への損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をご理解いただくようによくお読みください。



警告： この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。



注意： この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、及び物的損害が発生する可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容を示すために、上記の表示とともに以下の絵表示を使用しています。



この表示は、してはいけない行為（禁止事項）であることをあらわしています。表示の脇には具体的な禁止内容が示されています。



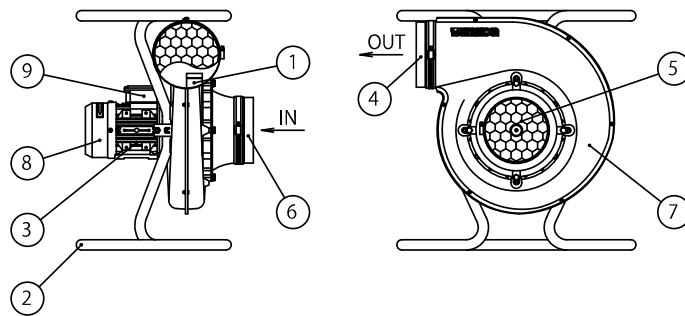
この表示は、必ず従っていただく内容であることをあらわしています。表示の脇には具体的な指示内容が示されています。

目次

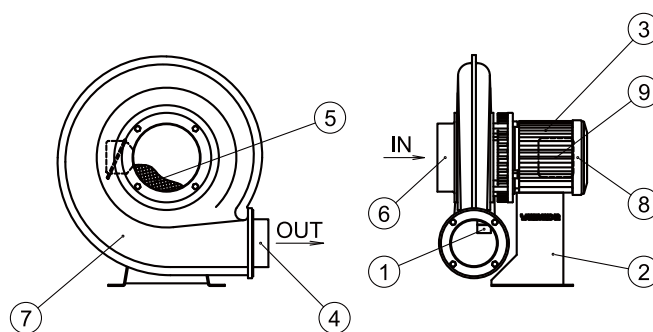
- はじめに	
- 使用目的	
- 警告・注意事項	
- 目次	
1. 各部の名称	1
2. 梱包内容の確認	2
3. 設置	
3.1 設置環境	2
3.2 設置方法	3
4. 初めて使用される際の準備	4
5. 使用方法	5
6. 保守・点検	
6.1 日常点検	5
6.2 定期点検	5
排気ファン点検表	6
7. 故障の原因と対策	7
8. 仕様と外観寸法	
8.1 仕様	8
8.2 外観寸法	9
9. 製品保証登録シート	12
10. 保証規定	13

1. 各部の名称

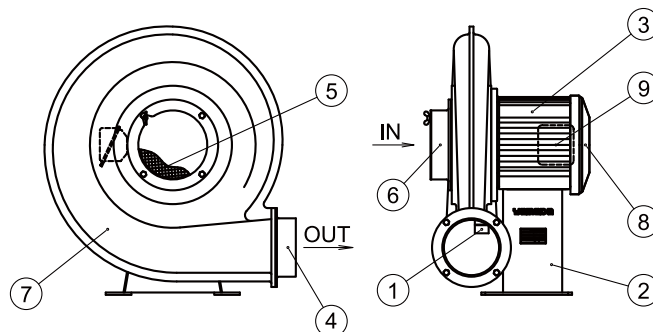
■N16 ファン F, N24K ファン F



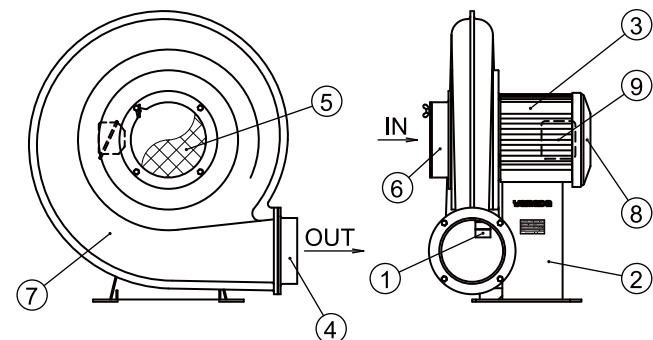
■NSB-750KHT ファン



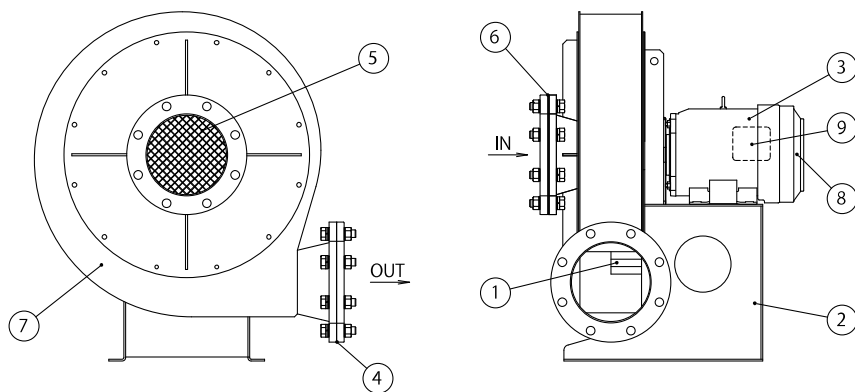
■NSB-2200K ファン/ NSB-2200KHT ファン



■NSB-3700K ファン/ NSB-3700KHT ファン



■NSB-5500K ファン/ 5500KHT ファン, NSB-7500K ファン/ 7500KHT ファン



- | | | |
|--------------|---------|----------|
| ①インペラー | ④排気口接続部 | ⑦ケーシング |
| ②スタンド（フリスカス） | ⑤保護網 | ⑧モーターカバー |
| ③モーター | ⑥吸気口接続部 | ⑨端子箱 |

2. 梱包内容の確認

ファンがお手元に届きましたら、下記についてご確認願います。

- ・開梱後、直ちに輸送中の損傷がないか及び付属品の欠品がないか確認してください。
- また、締結部及び配管接続部の緩みがないか確認してください。緩みがある場合は、増締めを行ってください。
- ・本製品が注文通りのものかどうか銘板にてご確認ください。特に 50Hz 用と 60Hz 用の区別にご注意ください。

3. 設置

3.1 設置環境

設置場所（ファンの周囲）の環境は、下記の範囲内になるような場所を選定してください。

- ・周囲温度 -10℃～40℃
- ・周囲の相対湿度 90%未満
- ・吸引ガスの温度 60℃（ただし、NSB-5500K、NSB-7500K については 80℃）以下、耐熱型 250℃以下（NSB-750KHT、NSB-2200KHT、NSB-3700KHT、NSB-5500KHT、NSB-7500KHT）

⚠ 注意

- ⚠ - 相対湿度 100%以上のエアを吸込むと、温度変化により結露する場合があります、このとき、軸貫通部より水分が漏れることがあります。
- ⚠ - 相対湿度 90%以上のエアを常時吸込んだ場合、エアに触れている部位から錆が発生することがあります。

[NOTE]

設置場所の雰囲気のが、酸・アルカリなどの腐食性ガス環境の場合、ファンの寿命を著しく縮めます。

⚠ 警告

- ⊘ - 可燃性・爆発性ガスの発生する可能性のある場所へは絶対に設置しないでください。火災や爆発など重大事故の恐れがあります。

3.2 設置方法

- ・ 排気ファンは、床面・壁面・天井に取り付けることができます。(Fig.1)
- ・ 点検や修理のためのスペースを、ファンの周囲3方に80cm程度設けてください。
- ・ ファンやダクトの振動防止のために、ファンの吸気側及び排気側には、必ずキャンバスなどの収縮継手などを介してダクトと接続してください。

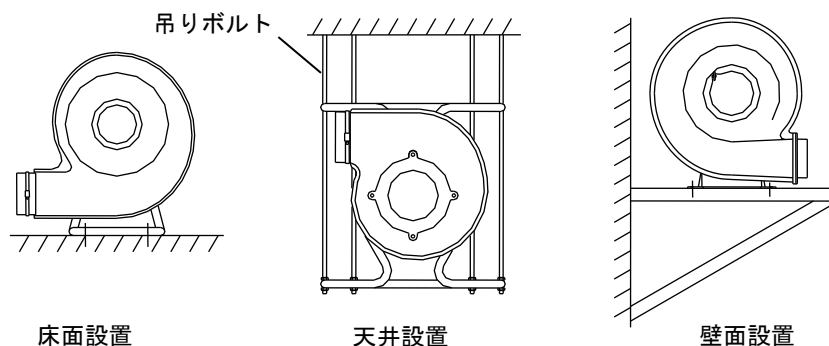


Fig.1

⚠ 注意

- ❗ - このファンのモーターは防雨型ではありません。屋外で使用する場合には、防音ボックス（別途購入品）を設け、ファンが雨水を吸込まないような対策を施してください。
- ❗ - 他の装置から大きな振動や熱を受けないようにしてください。共振や破損の原因になる恐れがあります。

4. 初めて使用される際の準備

設置完了後、初めて使用される前には下記について確認してください。

- ① 輸送中のトラブルなどで、破損箇所やボルトやナットに緩みがないか確認してください。ボルトやナットに緩みがあると振動・騒音の原因になります。
- ② 3相 200Vの配線が、有資格者によって確実に結線及び通電されていることを確認してください。確実に配線されていないと、正常に作動せず、モーター部の焼損など火災原因になります。
- ③ ファン用スイッチ(別途購入品)、または排気ガス排出ユニットのスイッチを入れた際に、ファンが作動することを確認してください。
このとき、弊社の排気システム制御盤を使用している場合は、電流計にてモーターの電流が定格以下であることを確認してください。(定格電流の参考値は、「8.1 仕様」の項を参照)
- ④ ファンの回転方向を、モーター部の「回転方向表示ラベル」にて確認してください。(Fig.2)
正しい回転方向は、吸気側から見て反時計方向です。(Fig.4)

[NOTE]

逆回転の場合は、端子箱のU1相とW1相の接続を入替えてください。(Fig.3)

Fig.2

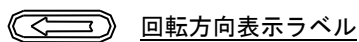
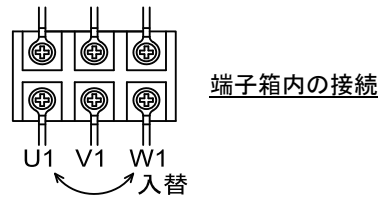
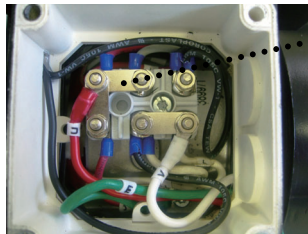


Fig.3



<電源電圧：単相 100V>



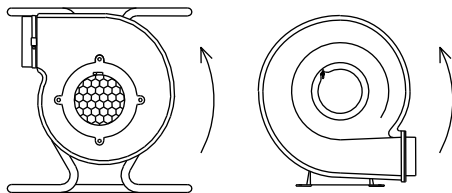
ジャンパープレート

ジャンパープレートが
取付けられているか確
認してください。

<電源電圧：3相 200V>



Fig.4



回転方向…反時計方向

⚠ 注意

- ⊘ - ファンの吸気側・排気側及びモーター部には、指や棒などを絶対に入れないでください。事故やケガの原因になります。
- ⚠ - ファンの作動中は、ファン表面及び接続ダクトが高温になることがあります。ファンを作動させる際は、ファンの上部及び接続ダクトに可燃物などが無いことを確認してください。火災発生などの原因になります。
- ⚠ - 逆回転で運転すると、風量及び風圧が低下し、排気ガスを完全に吸気することができず、室内に排気ガスが充満して、作業者の健康に影響を及ぼす恐れがあります。また、負荷が大きくなり、モーターが焼損する場合があります。
- ⚠ - ファンのケーシングまたはスタンドに貼られているラベルと供給周波数が同じであることを必ず確認してください。異なる周波数で作動させた場合、ファンの故障や能力不足の原因になります。
- ⊘ - インバーターによる周波数制御運転をする場合、30Hz未滿での運転はおやめください。30Hz未滿で作動させた場合ファンの故障の原因となります。
- ⚠ - 三相ファンにおいてダクトに異物が詰まっている様子もなく、ファンのモーターから音はしているのに全く吸引しない場合、モーターが単相運転になっている可能性があります。そのまま使用しますとファンの故障の原因となりますので、すぐに作動を停止させて供給電源の配線を確認してください。

5. 使用方法

- ① ファン用スイッチ（別途購入品）、または排気ガス排出ユニットのスイッチを入れ、ファンを作動させる。

[NOTE]

1分間以内に、スイッチのON-OFF 繰返し操作は行わないでください。

- ② 排気ガス排出ユニットを作動させ作業を行う。
 ③ ファン用スイッチ（別途購入品）、または排気ガス排出ユニットのスイッチを切り、ファンを停止させる。

⚠ 注意



- ファンの吸気側・排気側及びモーター一部には、指や棒などを絶対に入れないでください。事故やケガの原因になります。

6. 保守・点検

6.1 日常点検

毎日一度、次の項目を点検し、記録しておくことをお勧めします。

点検箇所	項目	要領
電流計	電流値	電流計測
ケーシング	振動	触覚
	エアの漏れ	触覚
	音	聴覚
基礎	振動	触覚
モーター	振動	触覚
	発熱	触覚
	音	聴覚

⚠ 注意



- ファン内部の点検を行う場合は、必ず一次側の電源を切ってから作業を実施してください。



- 高所での作業を伴う場合には、安全規則を遵守の上作業をしてください。

6.2 定期点検（使用開始後1か月、その後6か月ごと）

点検の内容や運転の状態を記録しておいてください。（次頁…排気ファン点検表） 故障の予防や原因究明の手助けになります。なお、内部の汚れがひどい場合は、短期間の定期的な清掃を行ってください。

点検箇所	項目	点検事項
電気系	電流計	電流計測
	電気接続系統	結線部の緩み
ケーシング	振動	異常振動はないか 各締付けボルト、ナットの緩み
	腐食・摩耗	発錆、腐食、摩耗の度合
	エアの漏れ	分割部 ダクトの接続部
	音	シャフト貫通部の当たり
インペラー	腐食・摩耗	腐食、摩耗の度合 塵埃の付着程度
	変形	主板、副板、ブレードの曲がり、変形
基礎	ボルト	ボルトの緩み、破損
駆動部	モーター	振動、配線の緩み、異常音

排気ファン点検表

年 月 日

お得意先名 _____ 殿

ご住所 _____

確認印		ご使用責任者名

点検者 _____

製品名	<input type="checkbox"/> N16 ファンF <input type="checkbox"/> N24K ファンF <input type="checkbox"/> NSB-750KHT ファン <input type="checkbox"/> NSB-2200K ファン <input type="checkbox"/> NSB-2200KHT ファン <input type="checkbox"/> NSB-3700K ファン <input type="checkbox"/> NSB-3700KHT ファン <input type="checkbox"/> NSB-5500K ファン <input type="checkbox"/> NSB-5500KHT ファン <input type="checkbox"/> NSB-7500K ファン <input type="checkbox"/> NSB-7500KHT ファン	点検日	年 月 日	機番	
-----	--	-----	-------	----	--

	点検箇所	項目	点検事項	点検結果	備考
日常点検	電気系	電流値	電流計測		
		電圧値	電圧計測		
	ケーシング	振動	触覚		
		エアの漏れ	触覚		
		音	聴覚		
	基礎	振動	触覚		
モーター		振動	触覚		
		発熱	触覚		
		音	聴覚		
定期点検	電気系	電流値	電流計測		
		電圧値	電圧計測		
		電気系統	結線に異常はないか		
	ケーシング	振動	異常振動はないか 各締付ボルト、ナットの緩み		
		腐食・摩耗	発錆、腐食、摩耗の度合		
		エアの漏れ	分割部		
			ダクトの接続部		
		音	シャフト貫通部の当り		
	インペラー	腐食・摩耗	腐食、摩耗の度合		
			塵埃の付着程度		
		変形	主板、副板、ブレードの曲り、変形		
	基礎	ボルト	ボルトの緩み、破損		
	駆動部	モーター	振動		
			配線の緩み		
異常音					
作動					



・ファン内部の点検を行う場合は、必ず一次側の電源を切ってから作業を行ってください。

点検結果欄記入記号

○ : 正常 △ : 簡単な清掃、調整を要す × : 修理を要す * : 交換を要す

7. 故障の原因と対策

注意

-  - 故障のまま運転を続けると、重大な事故につながる恐れがあります。
-  - ファンに異常や故障の原因があっても、モーター・ケーシング部の分解は絶対にしないでください。事故発生の原因になります。

ファンの故障現象が同じでも、原因や対策が異なることがあります。また、故障原因が2つ以上重なることもあります。下記の表で原因や対策が分からない場合は、直ちに運転をやめ、お買い上げの販売店、または裏面記載のお問い合わせ先へご連絡ください。正しい対策を施すまでは運転を行わないでください。

現象 原因	振動が過大	軸受が熱焼損	異常音が発生	起動に時間がかかる	正常運転の過負荷	正常運転の負荷少	ケーシングの過熱	風量・風圧不足	インペラーの変形・破損	対策
据付不良	○									調整を行う
インペラー腐食・摩耗	○					○		○		交換修理
回転体と静止部の接触	○	○	○	○	○		○		○	修正を行う
インペラーに付着物	○			○		○		○	○	内部点検・異物除去
ケーシングに付着物			○					○		点検・異物除去
ダンパー全閉運転			○			○	○	○		ダンパーを開ける
回転方向が逆								○		電動機結線2本入替
電圧降下				○	○					電源電圧の確認
電動機の故障		○			○					電動機修理、または交換
電源関係の異常					○					点検、修理

8. 仕様と外観寸法

8.1 仕様

単相 100V シリーズ

製品番号	製品名称	電源電圧	モーター出力 (kW)	周波数 (Hz)	最大回転速度 (min ⁻¹)	最大排出量 (m ³ /h) ※2	最大静圧 (Pa)	定格電流 (A)	質量 (kg)	A 特性騒音値 (dB) ※3
H 510122 H 510222	N24 ファン (直付型) ※1	単相 100V	0.75	50 60	2780 3330	2210	1500	14.0 12.5	17	79
H 510122F H 510222F	N24 ファン F (フリスカス型)		0.75	50 60	2780 3330	2210	1500	14.0 12.5	22	79

3 相 200V シリーズ

製品番号	製品名称	電源電圧	モーター出力 (kW)	周波数 (Hz)	最大回転速度 (min ⁻¹)	最大排出量 (m ³ /h) ※2	最大静圧 (Pa)	定格電流 (A)	質量 (kg)	A 特性騒音値 (dB) ※3
H 511521 H 511621	N16 ファン (直付型) ※1	3 相 200V	0.55	50 60	2760 3340	1650	1100	2.9 2.4	14	75
H 511521F H 511621F	N16 ファン F (フリスカス型)		0.55	50 60	2760 3340	1650	1100	2.9 2.4	19	75
H 513522 H 513622	N24K ファン (直付型) ※1		0.9	50 60	2917 3500	2150	1470	3.8	20	79
H 513522F H 513622F	N24K ファン F (フリスカス型)		0.9	50 60	2917 3500	2150	1470	3.8	25	79
686543 686544	NSB-750KHT ファン (耐熱型)		0.75	50 60	2900 3450	1500 1440	2250 2550	3.4 3.3	32	82
686763 686764	NSB-2200K ファン		2.2	50 60	2900 3450	2580 2520	3550 3750	9.4 9.6	53	88
686547 686548	NSB-2200KHT ファン (耐熱型)		2.2	50 60	2900 3450	2580 2520	3550 3750	9.4 9.6	56	88
686549 686550	NSB-3700K ファン		3.7	50 60	2900 3450	3900	4500 4700	15.1 13.7	70	92
686551 686552	NSB-3700KHT ファン (耐熱型)		3.7	50 60	2900 3450	3900	4500 4700	15.1 13.7	70	92
686687 686688	NSB-5500K ファン		5.5	50 60	2920 3510	5100 5400	5260 5180	20.6 19.8	170	94
686689 686690	NSB-5500KHT ファン (耐熱型)		5.5	50 60	2920 3510	5100 5400	5260 5180	20.6 19.8	170	94
686691 686692	NSB-7500K ファン		7.5	50 60	2920 3510	6300	5640 5790	28.6 26.8	175	96
686693 686694	NSB-7500KHT ファン (耐熱型)	7.5	50 60	2920 3510	6300	5640 5790	28.6 26.8	175	96	

※1 N16 及び N24K の直付型は、排気ホースリールなどに直接取付ける場合のみに使用します。

※2 吸引最高温度：N16・N24K シリーズ 60℃、NSB-2200K・NSB-3700K 60℃、

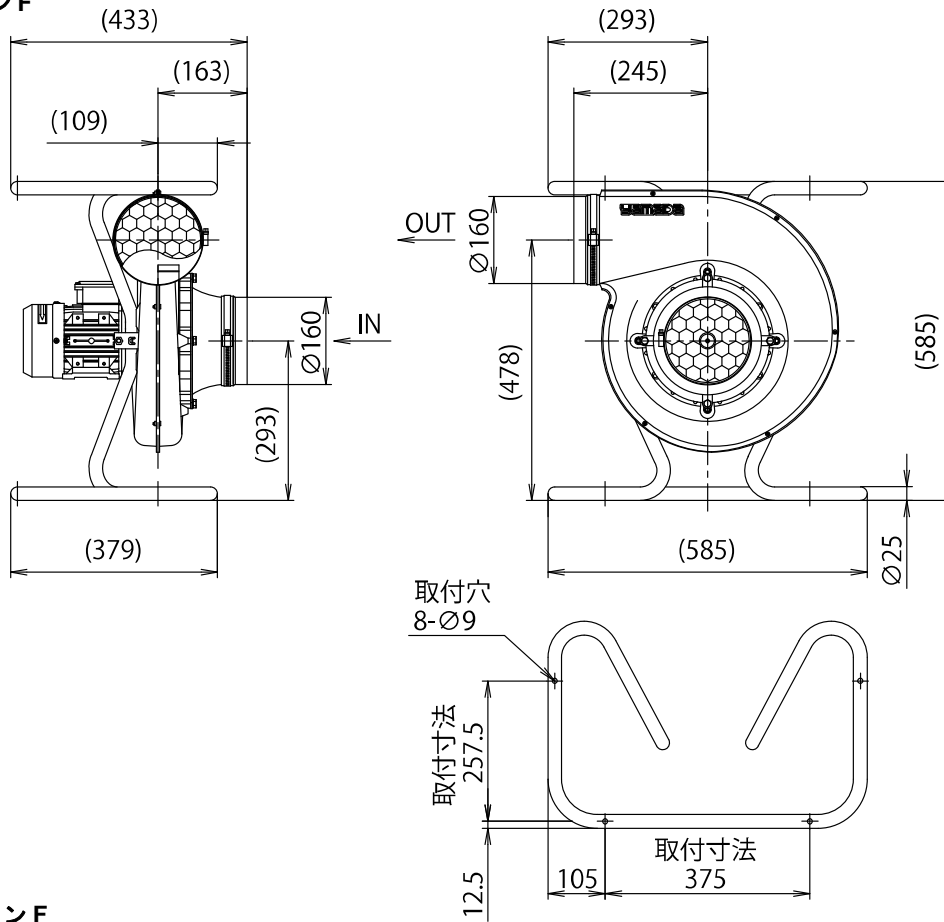
NSB-5500K・NSB-7500K 80℃、

NSB-750KHT・NSB-2200KHT・NSB-3700KHT・NSB-5500KHT・NSB-7500KHT (耐熱型) 250℃

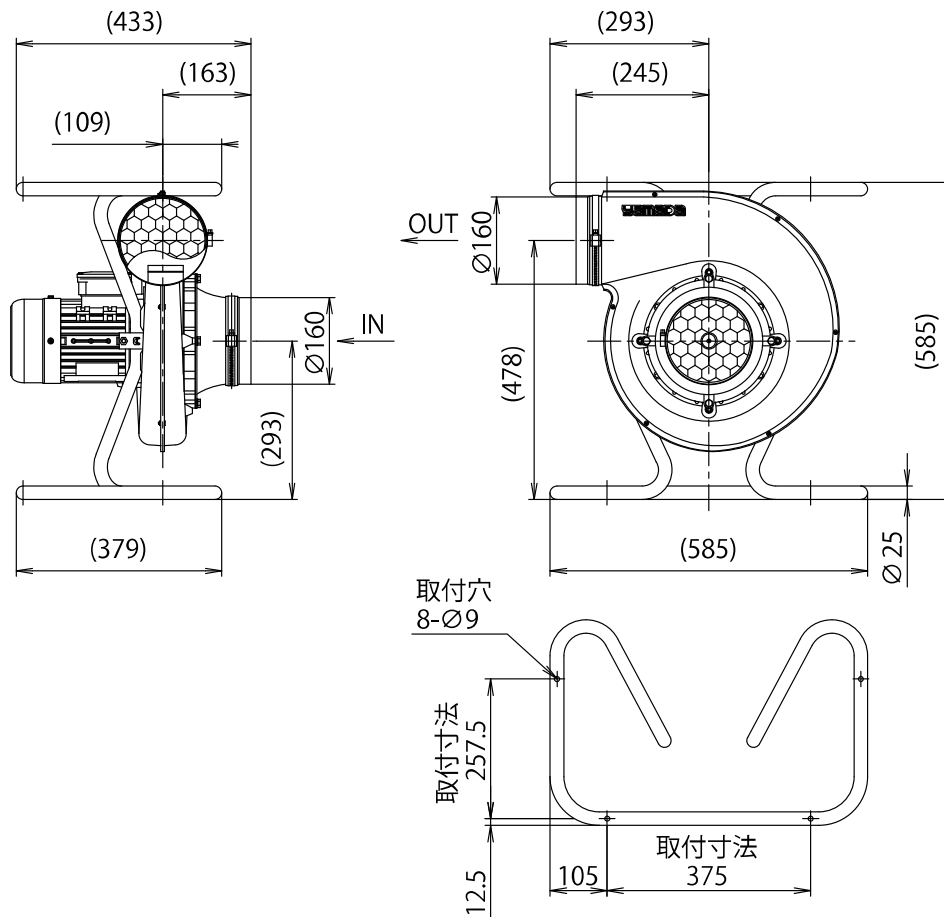
※3 騒音値は参考値であり、設置状況及び使用状況により異なります。

8.2 外観寸法

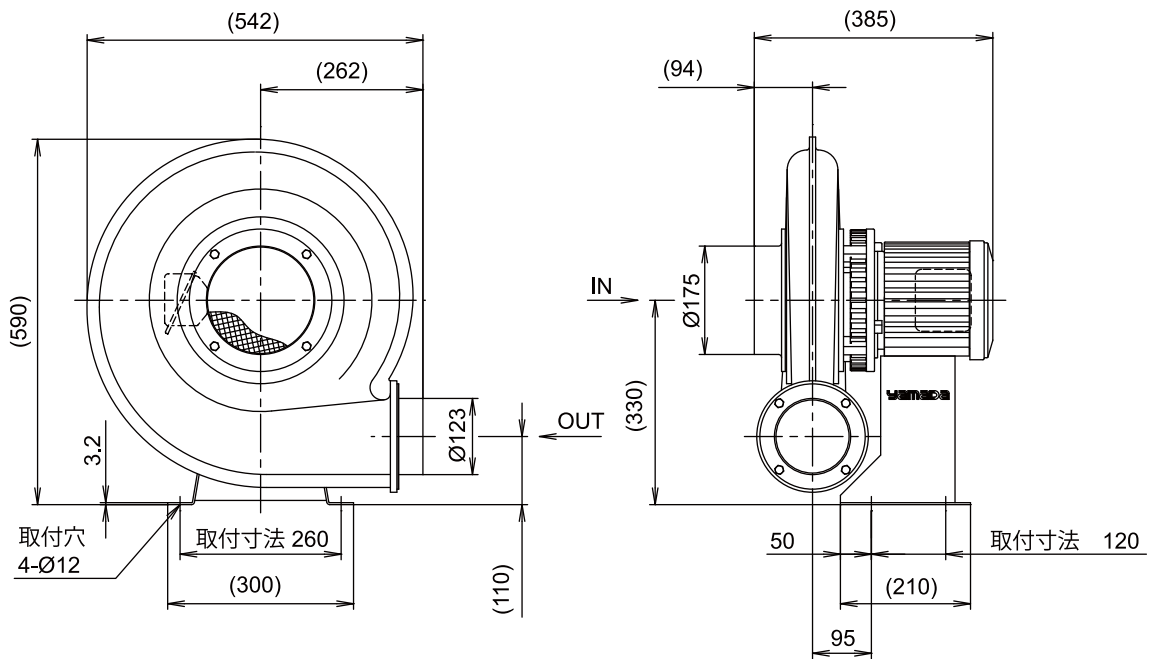
■N16 ファンF



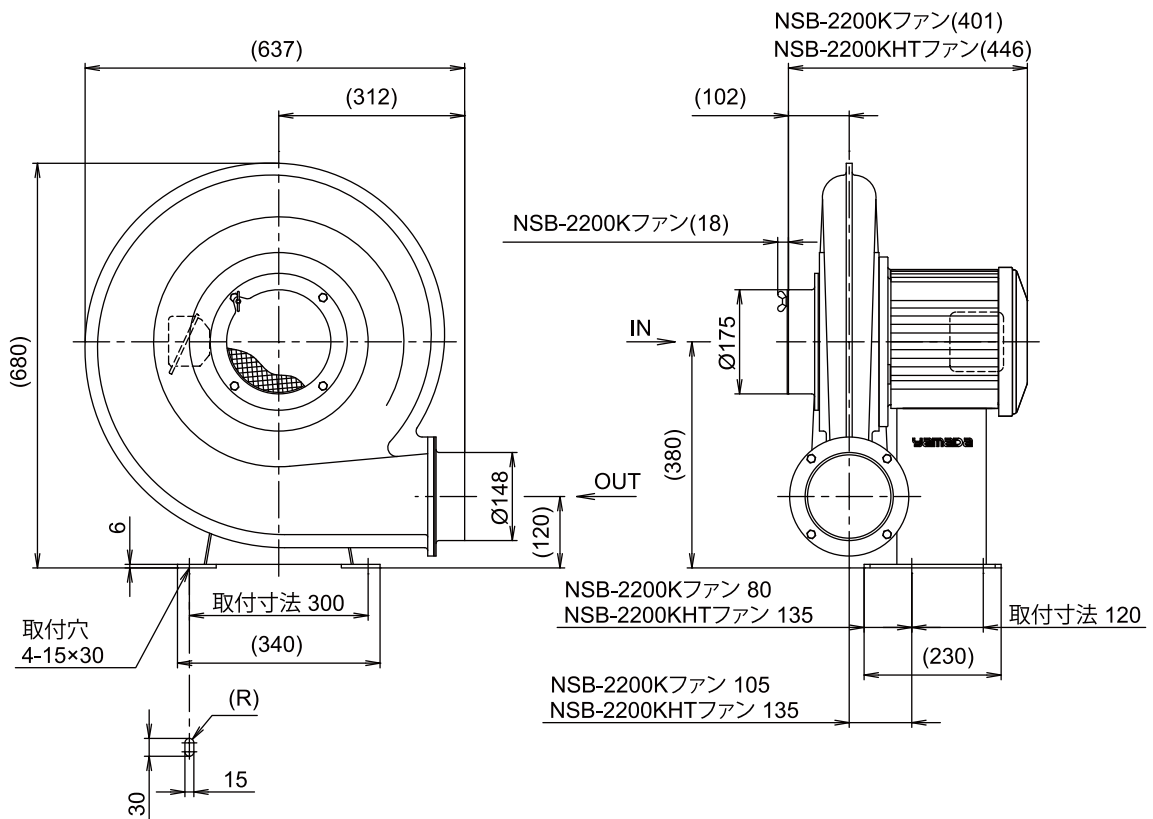
■N24K ファンF



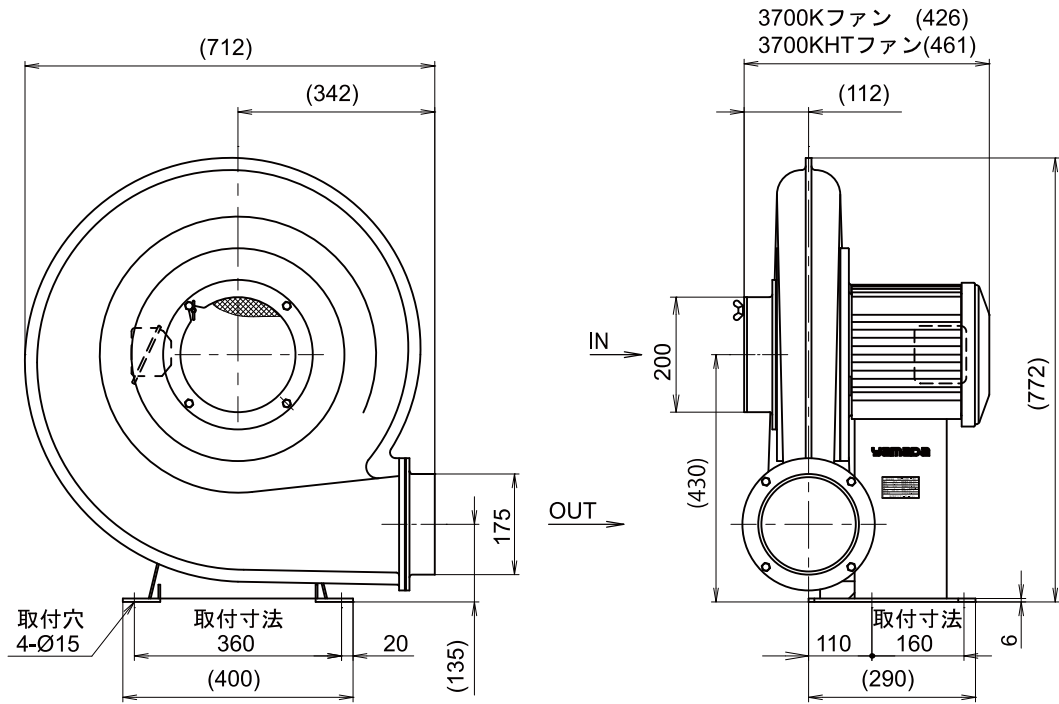
■NSB-750KHT ファン



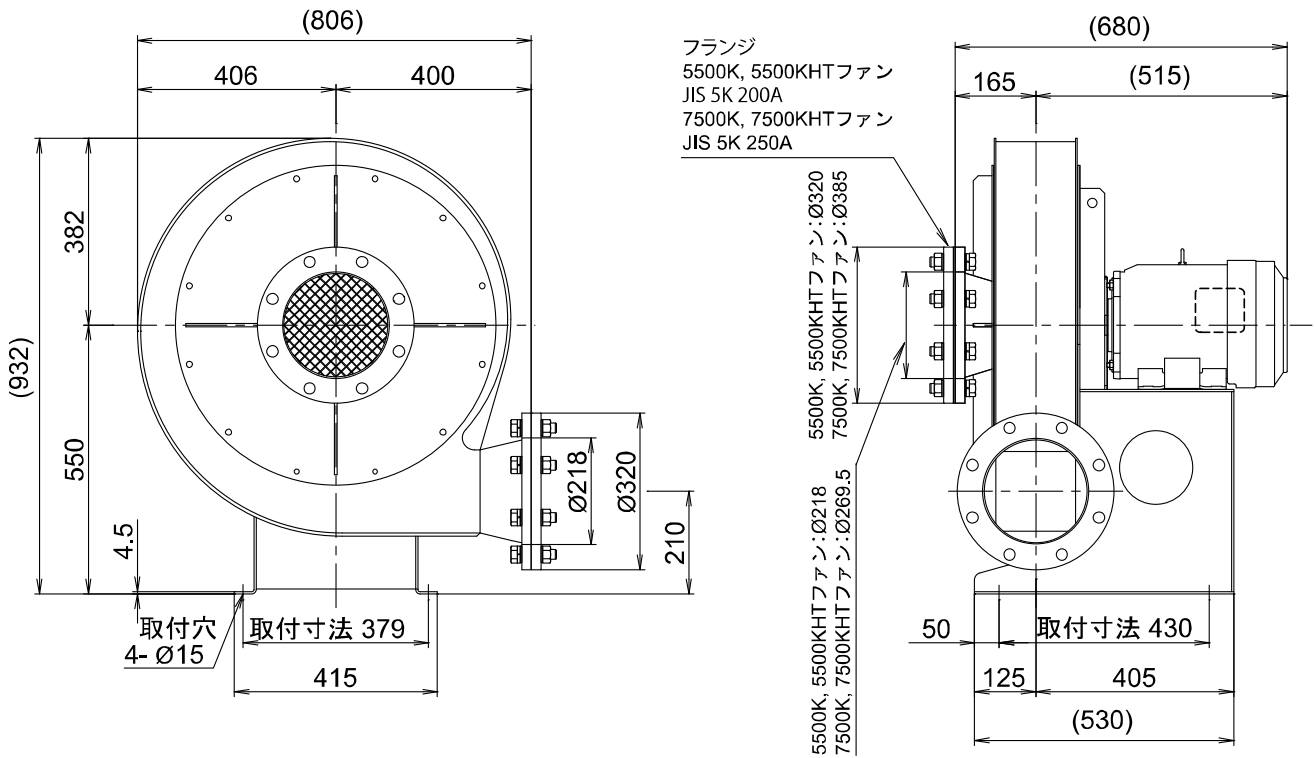
■NSB-2200K ファン / NSB-2200KHT ファン



■NSB-3700K ファン / NSB-3700KHT ファン



■NSB-5500K ファン・NSB-5500KHT ファン / NSB-7500K・NSB-7500KHT ファン



9. 製品保証登録シート

- ・お手数ですが、弊社 HP <https://www.yamadacorp.co.jp> からご登録または下記のシートをコピーして必要事項をご記入の上、下記弊社宛てにご送信ください。(フリガナ指定の項目は、必ずご記入ください。)

製品保証登録シート																														
フリガナ 貴社名 _____	フリガナ ご担当者名 _____																													
郵便番号 _____	フリガナ ご住所 _____	ご所属 _____																												
フリガナ ご住所 _____	ご連絡先 T e l . () _____ - _____ F a x . () _____ - _____ Eメールアドレス _____																													
<p>■貴社の業種を下記より選んで○で囲んでください。</p> <table border="0"> <tr> <td>1. ガソリンスタンド</td> <td>2. 自動車整備業</td> <td>3. 自動車部品製造</td> </tr> <tr> <td>4. 車両・造船業</td> <td>5. 製鉄業</td> <td>6. 機械加工業</td> </tr> <tr> <td>7. 機械製造業</td> <td>8. 電気機械器具製造</td> <td>9. 半導体製造業</td> </tr> <tr> <td>10. 化学・プラント</td> <td>11. 建築・土木</td> <td>12. 塗料・インキ製造業</td> </tr> <tr> <td>13. 薬品・樹脂</td> <td>14. 食品製造業</td> <td>15. 塗装業</td> </tr> <tr> <td>16. 鉄道・バス・運輸業</td> <td>17. 窯業・陶器製造</td> <td>18. 印刷産業</td> </tr> <tr> <td>19. 鋳造業</td> <td>20. 石油産業</td> <td>21. 電気部品製造</td> </tr> <tr> <td>22. 軽金属・非鉄</td> <td>23. 織物・家具</td> <td>24. パルプ</td> </tr> <tr> <td colspan="3">25. その他（詳しくご記入ください。 _____ ）</td> </tr> </table>				1. ガソリンスタンド	2. 自動車整備業	3. 自動車部品製造	4. 車両・造船業	5. 製鉄業	6. 機械加工業	7. 機械製造業	8. 電気機械器具製造	9. 半導体製造業	10. 化学・プラント	11. 建築・土木	12. 塗料・インキ製造業	13. 薬品・樹脂	14. 食品製造業	15. 塗装業	16. 鉄道・バス・運輸業	17. 窯業・陶器製造	18. 印刷産業	19. 鋳造業	20. 石油産業	21. 電気部品製造	22. 軽金属・非鉄	23. 織物・家具	24. パルプ	25. その他（詳しくご記入ください。 _____ ）		
1. ガソリンスタンド	2. 自動車整備業	3. 自動車部品製造																												
4. 車両・造船業	5. 製鉄業	6. 機械加工業																												
7. 機械製造業	8. 電気機械器具製造	9. 半導体製造業																												
10. 化学・プラント	11. 建築・土木	12. 塗料・インキ製造業																												
13. 薬品・樹脂	14. 食品製造業	15. 塗装業																												
16. 鉄道・バス・運輸業	17. 窯業・陶器製造	18. 印刷産業																												
19. 鋳造業	20. 石油産業	21. 電気部品製造																												
22. 軽金属・非鉄	23. 織物・家具	24. パルプ																												
25. その他（詳しくご記入ください。 _____ ）																														
ご購入年月日	_____ 年 _____ 月 _____ 日	主なご用途																												
ご購入販売店		製品名（型式）																												
		製品番号																												
		SERIAL No.																												

※個人情報は当社の個人情報方針に基づき適切な安全対策のもと管理し、お客様の同意なく第三者へ開示、提供いたしません。

宛先
株式会社 ヤマダコーポレーション
営業本部
TEL.03-3777-4101
FAX.03-3777-3328

10. 保証規定

本製品は、厳重な検査に合格した後、皆様のお手元にお届けしております。取扱説明書、本体注意ラベルなどの注意書に従って正常なご使用をされたにも拘わらず保証期間内に万一、弊社の責任に基づく故障が起りました場合には、納入日より12か月を保証期間として、当該品を無償にて欠陥部品の手直し、修理、または新品と交換させていただきます。

ただし、二次的に発生する損失の補償及び次の場合に該当する故障についての保証は対象外とさせていただきます。

1.保証期間：製品を納入申し上げた日より起算して12か月間といたします。

2.保証内容：保証期間中に、本製品を構成する純正部品の材料、もしくは製造上の欠陥が表われ、弊社がこれを認めた場合、修復費用は全額負担いたします。

3.適用除外：保証期間中であっても、下記の場合には適用いたしません。

- (1) 純正部品以外の部品を使用された場合に発生した故障。
- (2) 使用・取扱上の過失による故障、保管・保安上の手入れ不十分が原因による故障。
- (3) 製品の構成部品を腐食・膨潤、または溶解するような液体を使用して生じた故障。
- (4) 弊社、または弊社の販売店・指定サービス店以外の手によって分解修理がなされた場合。
- (5) 製品に弊社以外の手によって改造・変更が加えられ、これが原因で発生した故障。
- (6) パッキン、Oリング、ホースなどの消耗部品の摩耗。
- (7) 指定外の電源(電圧)で使用された事により発生した故障及び損傷。
- (8) お買上後の輸送、移動、落下などによる故障及び損傷。
- (9) 火災、地震、水害、及びその他天災、地変などの不可抗力による故障及び損傷。
- (10) 過度に摩耗性を有する材料や、本製品に不適當な油脂を使用された場合の故障。
- (11) 日本国外においてご使用の場合。

尚、本製品及びその付属品に使用されているゴム部品など、あらゆる自然損耗する部品、消耗部品ならびに下記部品については、保証の適用から除外させていただきます。

・ホース類 ・各種パッキン類 ・コード類

4.補修部品：補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後5年とさせていただきます。製造打ち切り後5年を経過したものにつきましては、供給いたしかねる場合もございますので、何卒ご了承ください。

MEMO.

株式会社ヤマダコーポレーション

本社・営業本部 〒143-8504 東京都大田区南馬込1丁目1番3号
ホームページ <https://www.yamadacorp.co.jp>
E-mail sales@yamadacorp.co.jp



札幌営業所 東京営業所 大阪営業所 福岡営業所
仙台営業所 名古屋営業所 広島営業所 相模原工場

製品お問合せはこちらへ ☎0120-518-055

202102.2529 EXT008U