

TANIYAMA **LAF**

リミット ロードファン

LIMIT LOAD FAN



株式会社 タニヤマ

LAF リミットロードファンの特長

構 造

- 羽根車は流体力学理論と実験結果にもとづき、最適な翼形断面に形成された羽根が、最良の翼角で取付けられ翼面と空気流との剥離をより僅少に保ち広範囲にわたって高性能を発揮します。
- 羽根車は特に剛性が大で控えボルトを必要とせず、控えボルトによる吸込空気の乱れと、騒音の発生を防止しております。
- 羽根車の側板は、吸込気流に最適なベルマウス状として、気流の乱れを防止しております。
- 羽根車およびケーシング共、強靱にして、かつ、軽量なるように、合理的な構造としております。
- 吸込口コーンは充分なスペースをとり、吸込口ベンコントロールを内装できる機構としております。
- 軸受は国産中、最高級のローラまたはボールベアリングを使用し、耐用年数、温度の影響および保守について充分の考慮を払い、軸には半硬鋼又は特殊鋼を用い、充分の精度および強度を有しております。

使用上の利点

- 効率は最高 80% 以上、普通使用点においても 60~70% を確保できますから大形送風機では動力の節約が非常に大あります。
- 最高効率 P_s / P_v の比が 18 前後の点で達成される為、比較的静圧の高い (780~1470Pa) 用途に適します。
- ターボファン・コノイダル形リミットロードファン等に比べ、低騒音であります。
- 吸込口ベンコントロールを容易に内装することができ、動力費の節減において非常に経済的であります。
- 完全なリミットロード性能を有し、かつ、最高効率点と最大軸動力点とは、ほぼ一致するので過負荷のおそれがなく、多翼送風機に比べて使用電動機の余裕が小さくてすみますので、在来の概念より一段小形のもので間に合います。
- 静圧曲線が風量増加に対し常降性であるため、並列運転が可能であります。

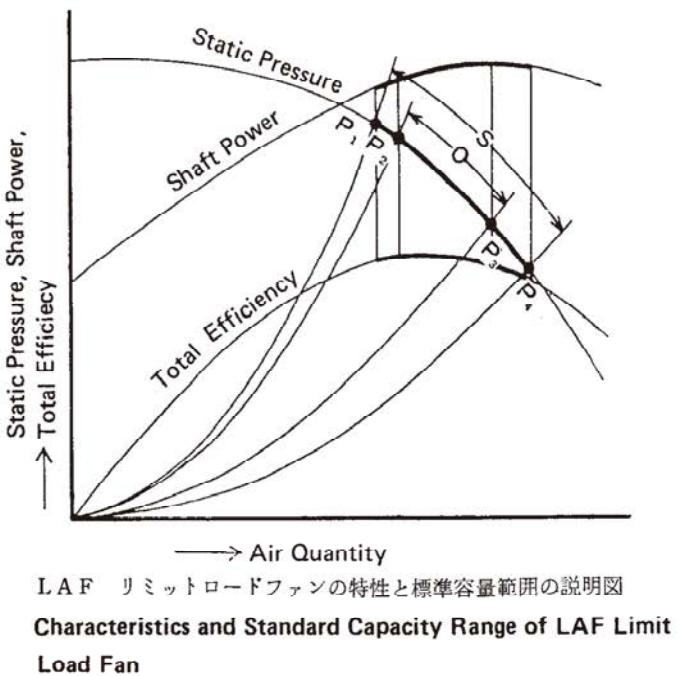
LAF リミットロードファンの特性と標準容量範囲

図は LAF リミットロードファンの代表的な特性曲線です。

図において静圧曲線の $P_1 \sim P_4$ までの領域は、一般に最もよく使用される標準容量範囲(図 S の範囲)で、各大きさ毎の容量図に示すとおりであり、この範囲内を使用することが有利です。

尚、図に示す静圧曲線の $P_2 \sim P_3$ までの領域は、性能上最も好ましい範囲で、各呼び番号に対して使用領域の重複しない範囲です。

この領域は効率最高、騒音最低で、かつ、静圧曲線は右下りの安定勾配を示しますから、できる限りこの範囲内(図 O の範囲)で、送風機の大きさを選定されることを推奨いたします。



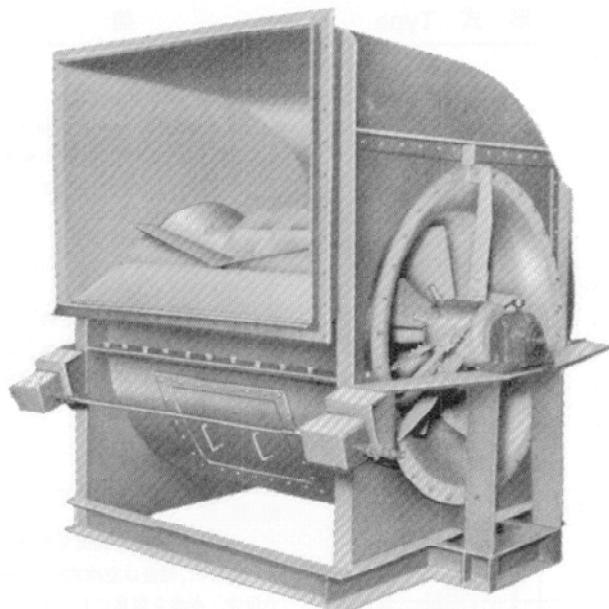
LAF リミットロードファンの特性と標準容量範囲の説明図

Characteristics and Standard Capacity Range of LAF Limit Load Fan

FEATURES OF THE LAF LIMIT LOAD FAN

Construction

- (1)Blades are cut to the optimal shape and attached at Precisely the right angle based on aero-dynamic theory and experimental data, to reduce air swirl to a minimum.
- (2)The rigid impeller does not require stay bolts.Problems such as turbulence and noise created by the use of stay bolts are eliminated.
- (3)The side plate of the impeller is of bell-mouth shape,which prevents air turbulence.
- (4)The impeller and the casing are both strong and light.
- (5)Enough space is provided in the inlet cone to accommodate an inlet vane control.
- (6)Highest-grade Japanese-made roller bearings and ball bearings are used .Full consideration has been given to durability,temperature stability and maintainability .
- (7)The shaft material is half-hardened steel or special steel,for strength and precision .



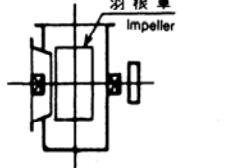
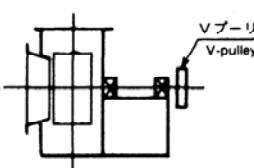
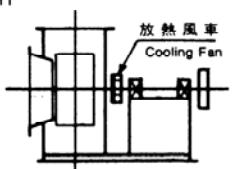
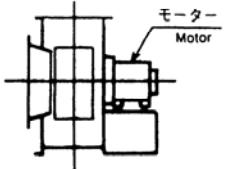
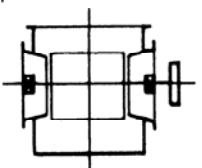
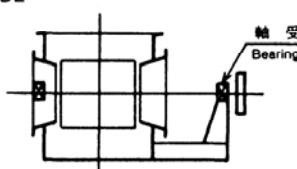
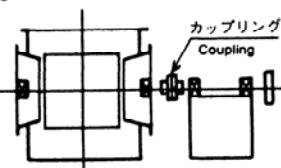
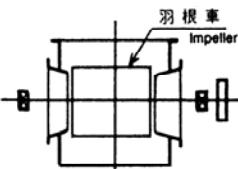
Advantages

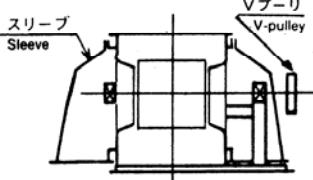
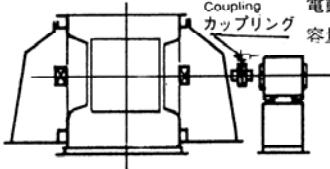
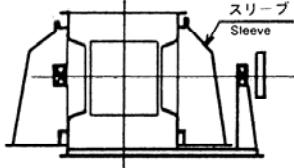
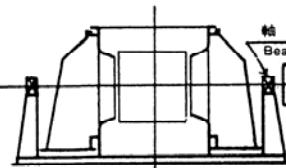
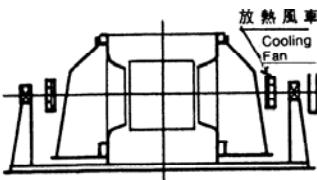
- (1)Maximum efficiency is over 80%.Normally, an efficiency of 60% to 70% is maintained, resulting in considerable energy savings, especially with larger sized fans .
- (2)Maximum efficiency is attained when the P_s/P_v ratio is about 18 .This means that the best applications are in the high static pressure range from 780~1470Pa .
- (3)Noise level is much lower than in the conoidal limit load turbo fan .
- (4)An inlet vane control is easily installable at the suction inlet, resulting in energy savings .
- (5)Maximum efficiency is attained when shaft power is greatest, so there is no problem with overload .A limit load fan requires a smaller motor margin than a multi-blade fan, so a smaller fan can be used .
- (6)Static pressure decreases constantly as flow rate increases.This means you can operate two or more fans together .

CHARACTERISTICS AND STANDARD CAPACITY RANGE OF MAF MULTI-BLADE FAN

The chart at right shows the characteristic curves of the MAF Multi-Blade Fan .The portion of the static pressure curve between P1 and P4(rangeS)indicates the standard capacity range,which is the most commonly used range, as shown in the capacity chart for each size .It is advantageous to operate within this range .The area between P2 and P3 on the same curve(rangeO)is the optimum capacity range in terms of application, where application ranges for different sizes do not overlap .In this range,maximum efficiency is attained, noise is reduced to a minimum, and static pressure goes down as the flow rate increases, indicating stability .

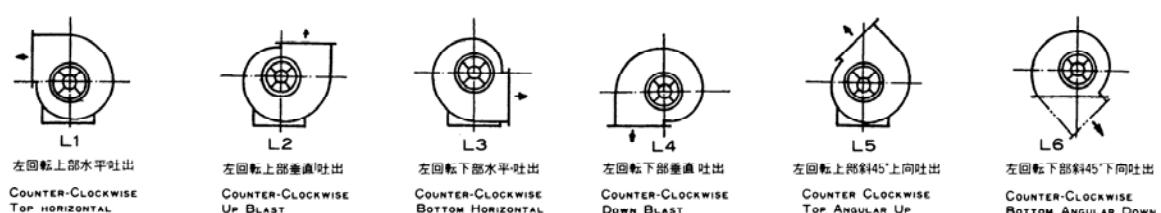
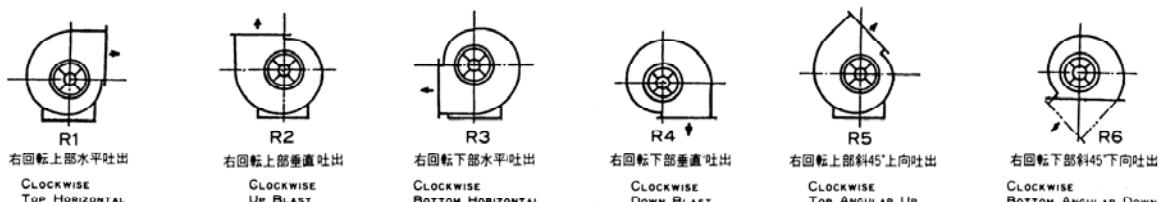
Therefore it is highly advisable to select a fan with this range .

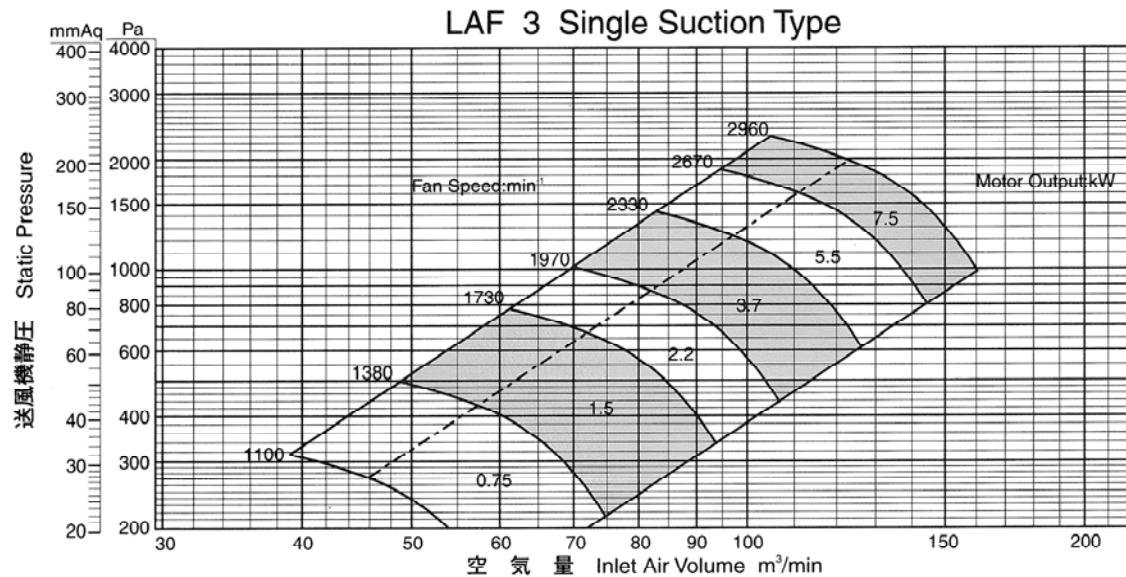
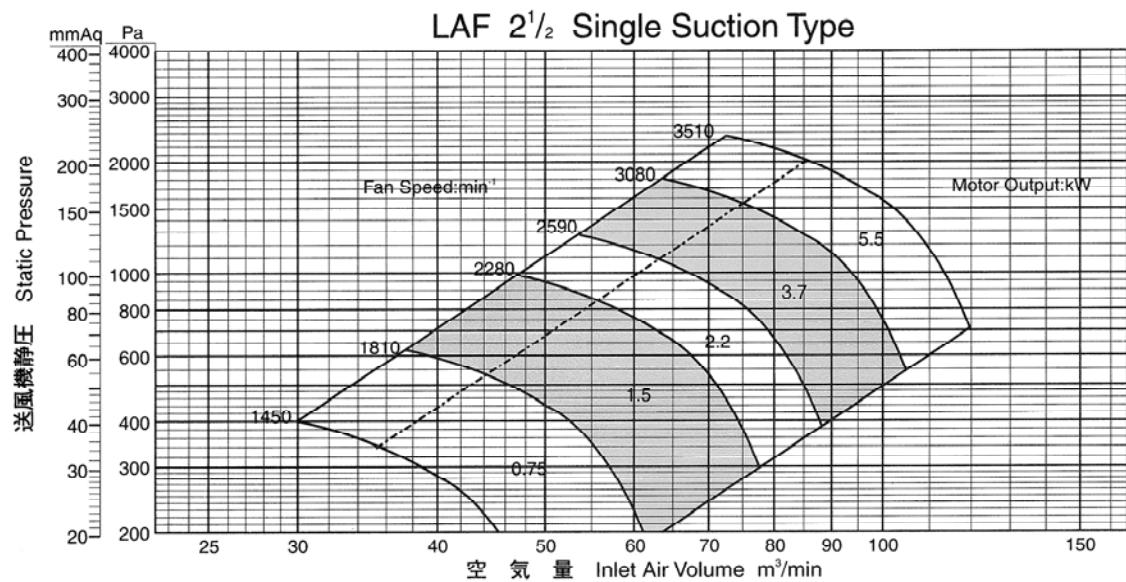
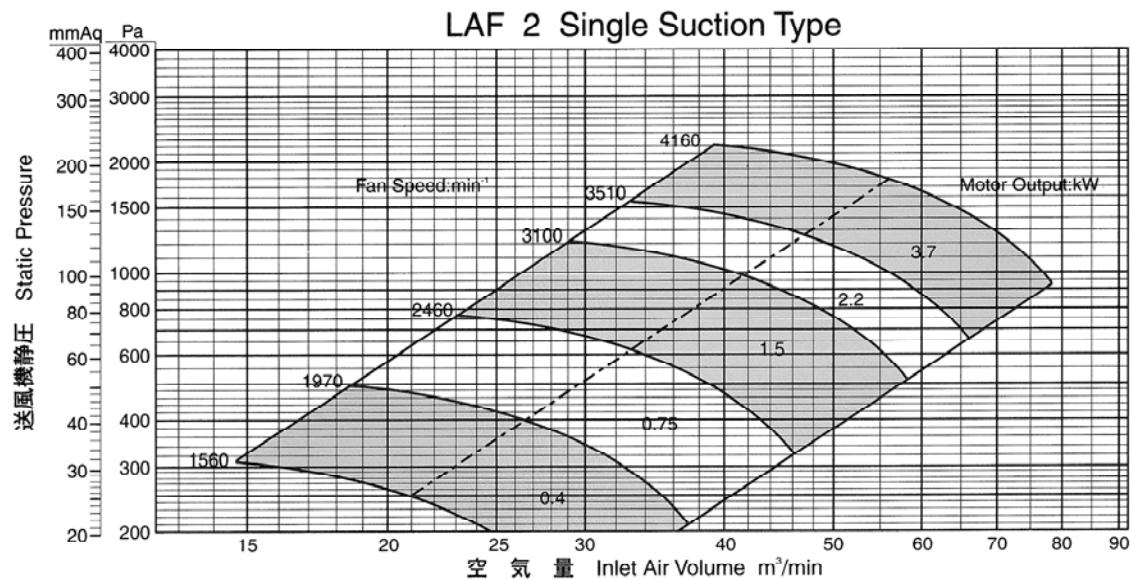
形 式 Type	概 要	Description
S1	<p>片吸込式 送風、還気、排氣用としてもっとも広く使用されますが、第1軸受が送排気ガスに直接さらされる為100°Cを超える空気、または、直接水滴や塵埃が軸受にかかるような場合には使用しないよう注意して下さい。</p> 	<p>Single Suction Type This type is most commonly used for supply, return and exhaust fan. The first bearing is exposed to gases. Therefore, this type should not be used in applications where gas temperatures exceed 100°C or where the bearing may be in direct contact with water drips or dust.</p>
S2	<p>オーバーハンギングホイール形 ケーシングの外側に軸受を設け、保守、点検を容易にした構造をしており、特殊ガス、高温度、高湿度、塵埃等を取扱う場合に使用します。</p> 	<p>Overhang Wheel Type The bearing is placed outside the casing for ease of inspection and maintenance. This type exhibits excellent performance when used in special gas, heavy dust, or abnormally high temperature and humidity conditions.</p>
S2-H	<p>耐熱形 ボイラ、燃焼炉等の熱風を取扱うようなところに主として使用され、軸受は空冷式(空冷風車にて効率よく冷却)で保守、点検を容易にしており、300~400°C程度まで使用できます。</p> 	<p>Heat-Resistant Type This type is often employed in a boiler, furnace, or others where hot blasts are involved. The bearing is air-cooled by a highly efficient radiation runner, resulting in easy maintenance and inspection. It can be used for temperatures of up to 400°C.</p>
S6	<p>電動機直動形 電動機軸端に直接羽根車を取り付けたもので構造および取扱いが簡単で、据付スペースが小さく、保守、点検の必要は殆どありません。</p> 	<p>Direct Drive Type The impeller is directly attached to the end of the motor shaft. The simple structure results in easy handling and virtually no inspection nor maintenance, are necessary.</p>
D1	<p>両吸込式 送風、還気、排氣用として使用されますが軸受、Vブーリ、Vベルト等が送排気ガスに直接さらされる為、100°Cを超える空気、または、直接水滴や塵埃がこれ等にかかるようなところには使用しないよう注意して下さい。</p> 	<p>Double Suction Type This type is for supply, return and exhaust fan. The V-Pulley and V-belt are exposed to gases. Therefore, this type should not be used in applications where gas temperatures exceed 100°C or where the V-pulley and V-belt may be in direct contact with water drips or dust.</p>
D2	<p>ブーリ側軸延長形 主として、現地施工の大形空調機室内に取付けて用いられるもので、Vブーリが空調室の外側へ出るようブーリ側軸を延長し、駆動電動機を空調室外で使用するようにしたものです。</p> 	<p>Pulley Shaft Extension Type This type is normally used in a large fan chamber and is site-installed. The pulley shaft is extended so that the pulley can be installed outside the fan chamber allowing the drive motor to run outside.</p>
D6	<p>4点軸受カップリング形 空調室巾が特に大きく軸延長だけでは不安定なもの、または、大形の送風機の場合には、この4点軸受形を用いて運転状態の安定化をはかります。</p> 	<p>Four-Point Bearing Coupling Type This drive type is used to stabilize operation when a large size fan is used or when a fan chamber is too large to allow for an extension of the pulley shaft.</p>
D7	<p>エアコン形 軸受は空調機等の壁面、または、適当な箇所に取付けられ比較的小形な送風機でパッケージ等に組込んでよく使用されております。</p> 	<p>Air Conditioner Type This type of drive is commonly used for a small-sized fan in package form. The bearing is attached onto the wall of an air conditioner or at an other location.</p>

形式 Type	摘要 Description
D1-S 	スリーブ付軸受内装形 D1形送風機の両側にスリーブを取付けたもので、現場据付工事が簡単になるようにしました。 Sleeve-Fitted Type This is basically the D1 type with sleeves on both sides. It is convenient for on-site installation.
D1-SM 	スリーブ付電動機直結形 電動機直結式のスリーブ送風機で、保守が容易で特に大容量の場合に好んで用いられます。 Sleeve-Fitted and Direct Drive Type This direct drive system with sleeve on both sides is used when a large capacity is required. Its maintenance is easy.
D2-S 	スリーブ付ブーリー側軸延長形 D2形送風機の両側にスリーブを取付けたもので、小形、中形送風機に適しております。 Sleeve-Fitted and Pulley Shaft Extension Type This is basically the D2 type with sleeves on both sides. It is often used with a small or medium-sized fan.
D3-S 	スリーブ付両側軸延長形 軸受を取扱空気_ADDRESS_直接さらしてはいけない場合に用います。大形の場合は構造的に高価となるため、呼び番号は8番までとします。 Sleeve-Fitted and Both-End Shaft Extension Type This type is used when direct contact of the bearings with air is prohibited. This type is available only in nominal size 8 or smaller sizes, as the larger sizes would be too costly to produce.
D3-SH 	スリーブ付耐熱形 100°Cを超える熱風を通す場合に用いるもので、放熱および冷却用の風車を取付けて軸受を保護するとともに、使用条件に応じてクリアランスの大きい(普通C3級)特殊軸受を用います。大形の場合は、片吸込式耐熱形を使用した方が有利です。 Sleeve-Fitted Heat-Resistant Type This type is used in applications where air temperature exceeding 100°C is sent through the fan. A radiation runner for cooling is incorporated to protect the bearings. Usually, special bearings (normally class C3) with a large clearance are used. For large size fans, the single suction heat-resistant type will be more advantageous.

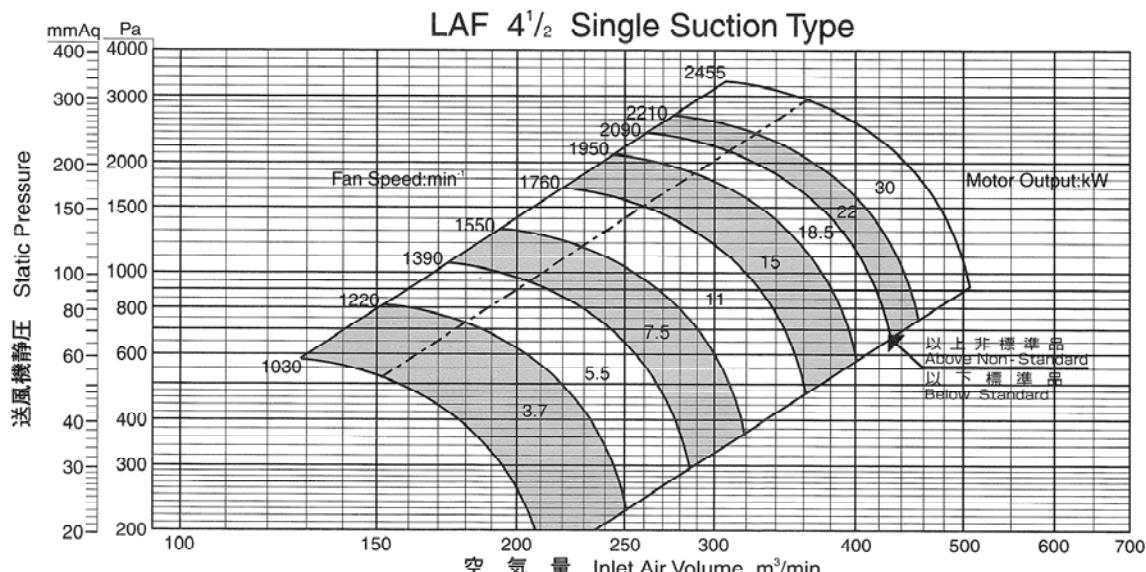
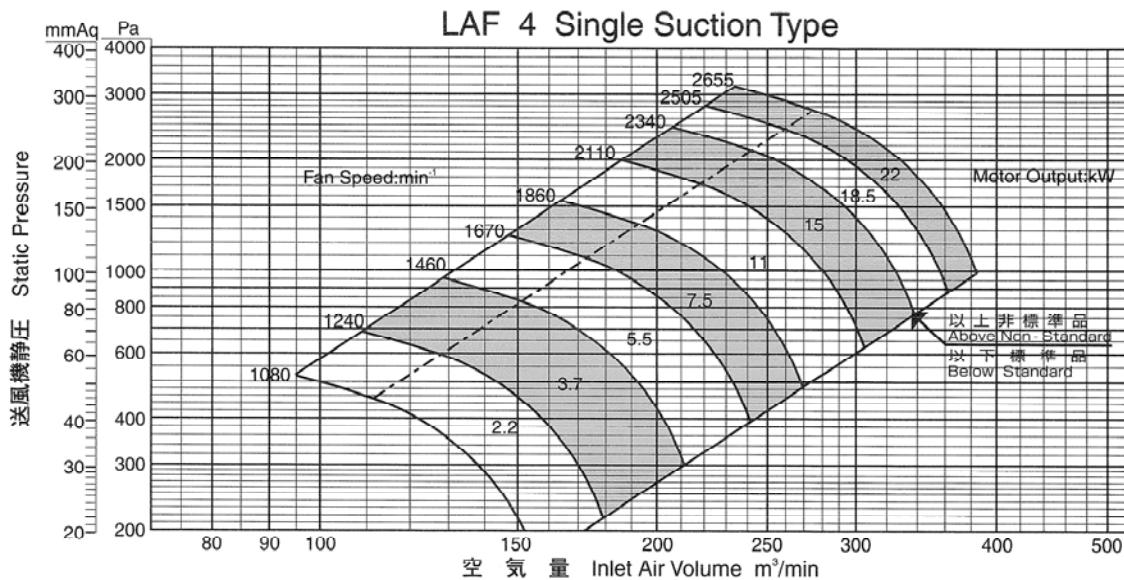
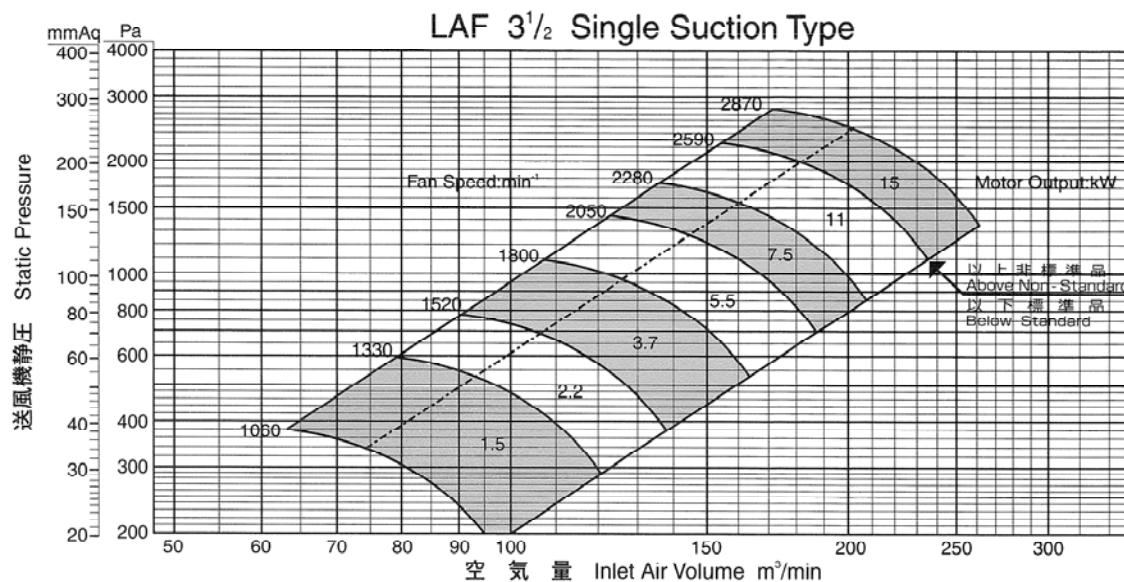
遠心送風機の回転方向と吐出方向

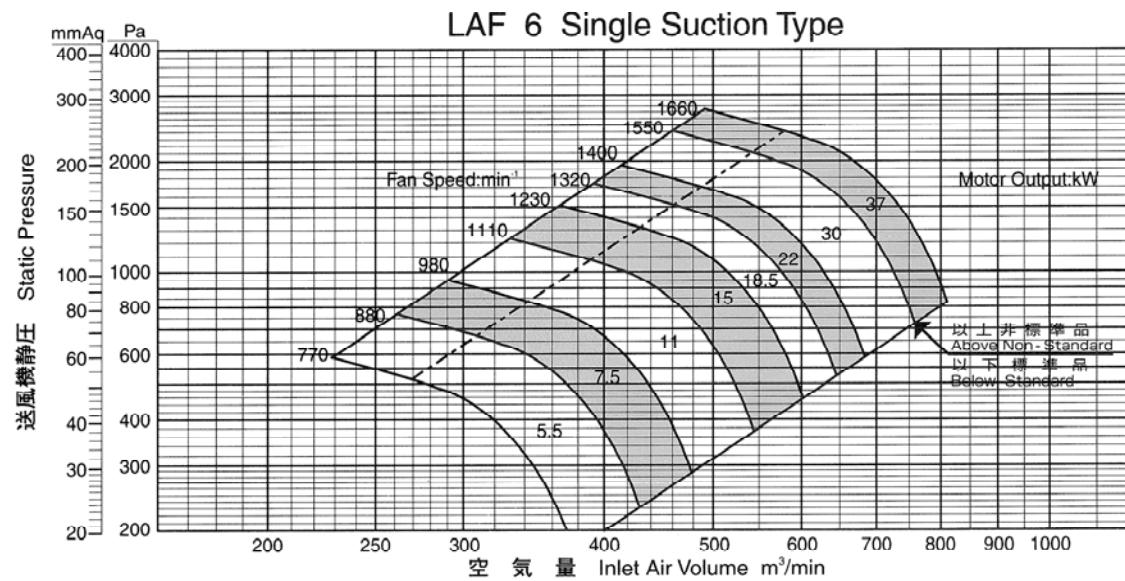
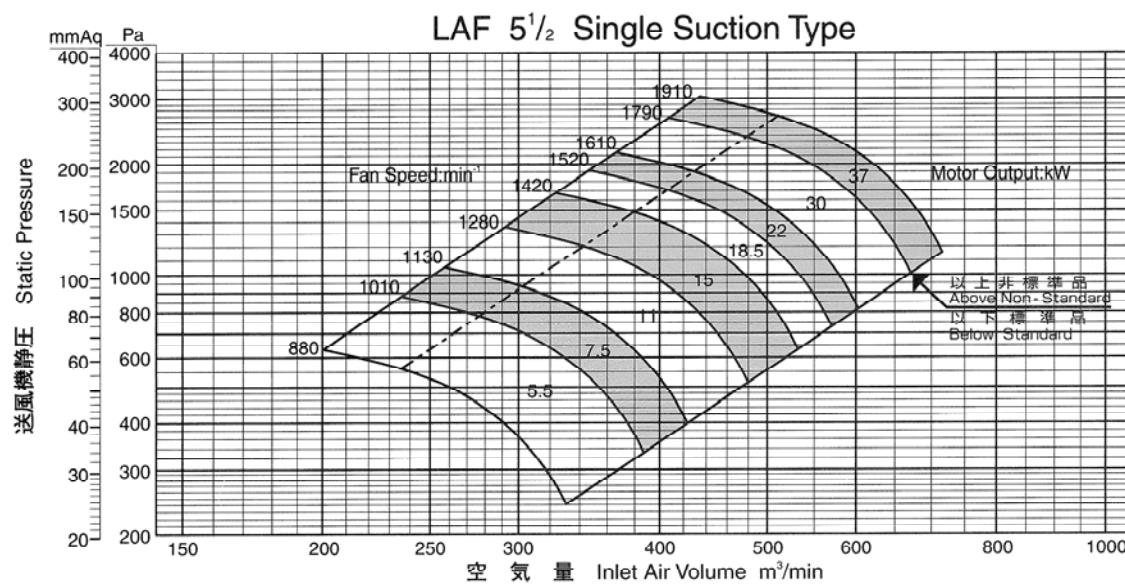
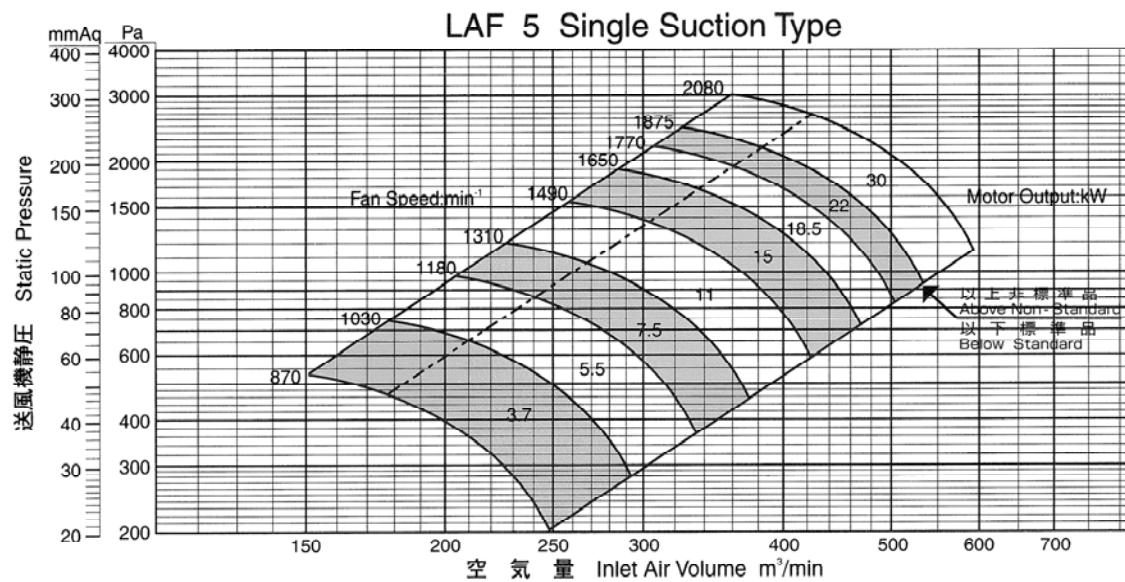
DIRECTION OF ROTATION AND DISCHARGE POSITION OF CENTRIFUGAL FANS



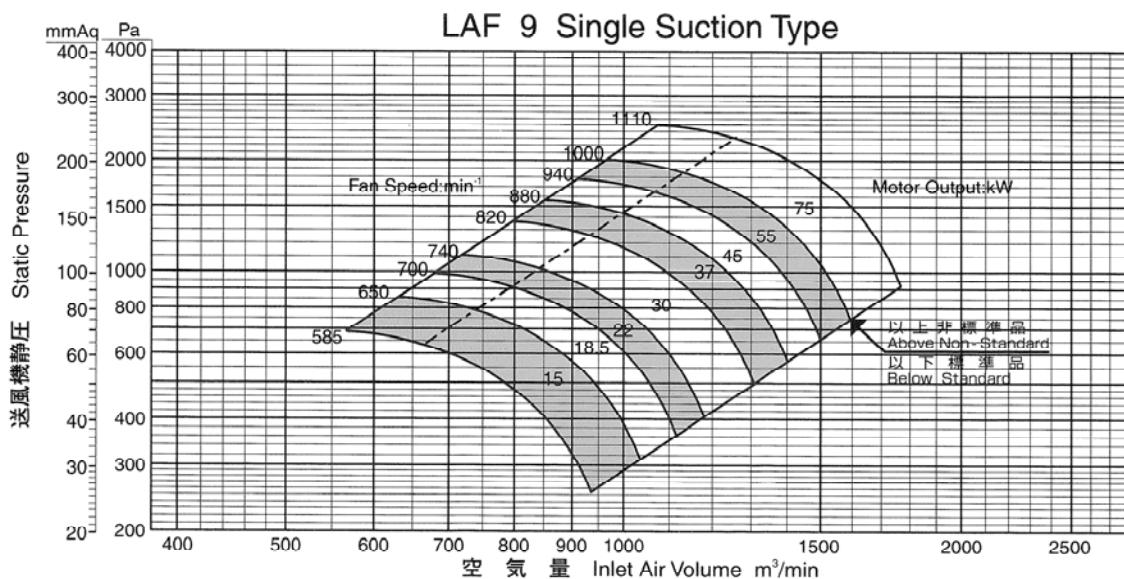
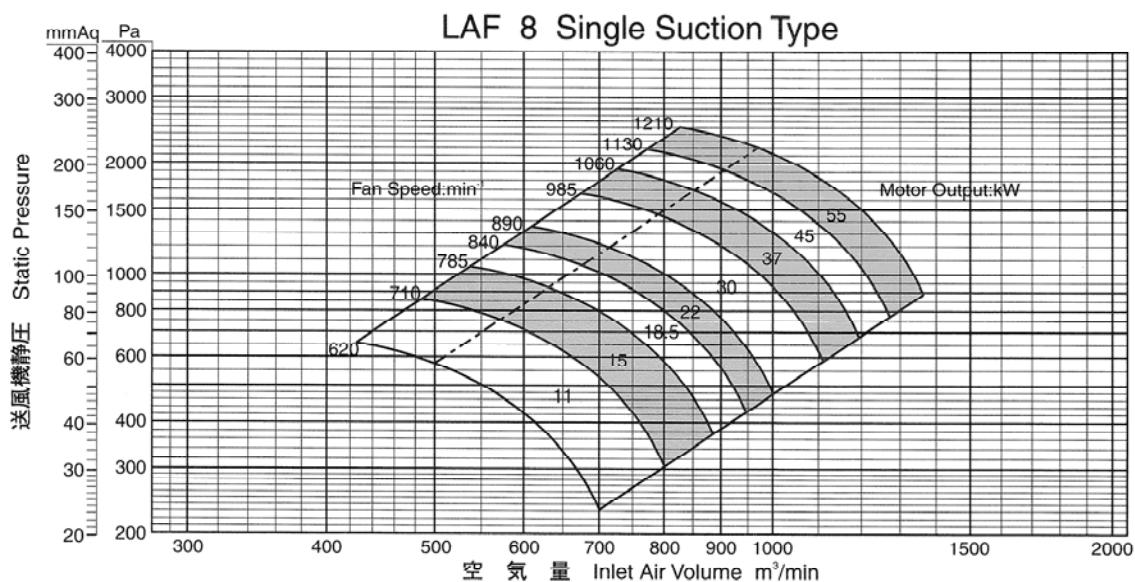
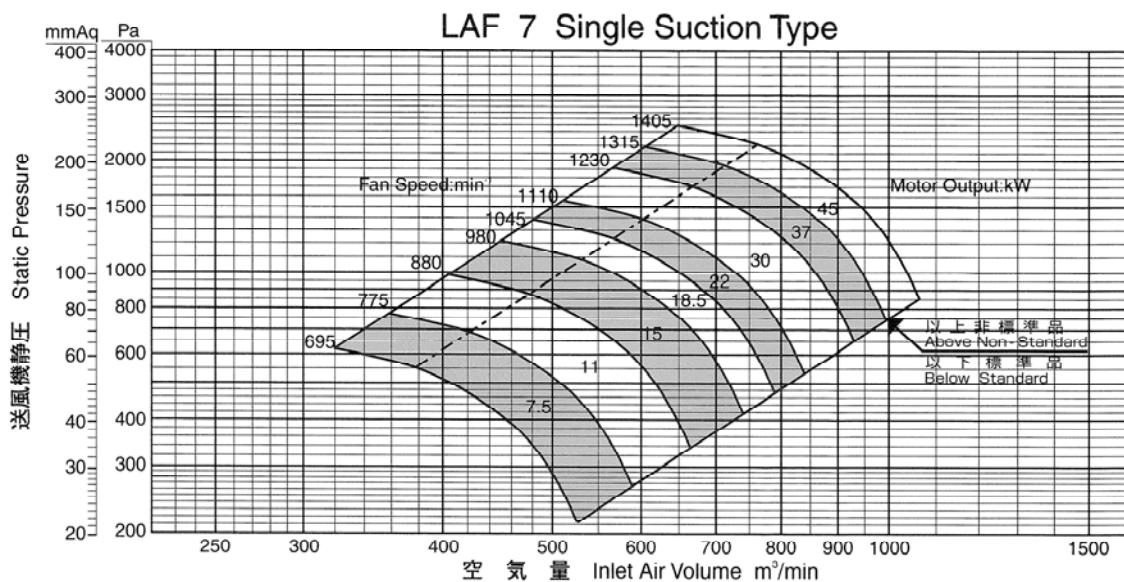


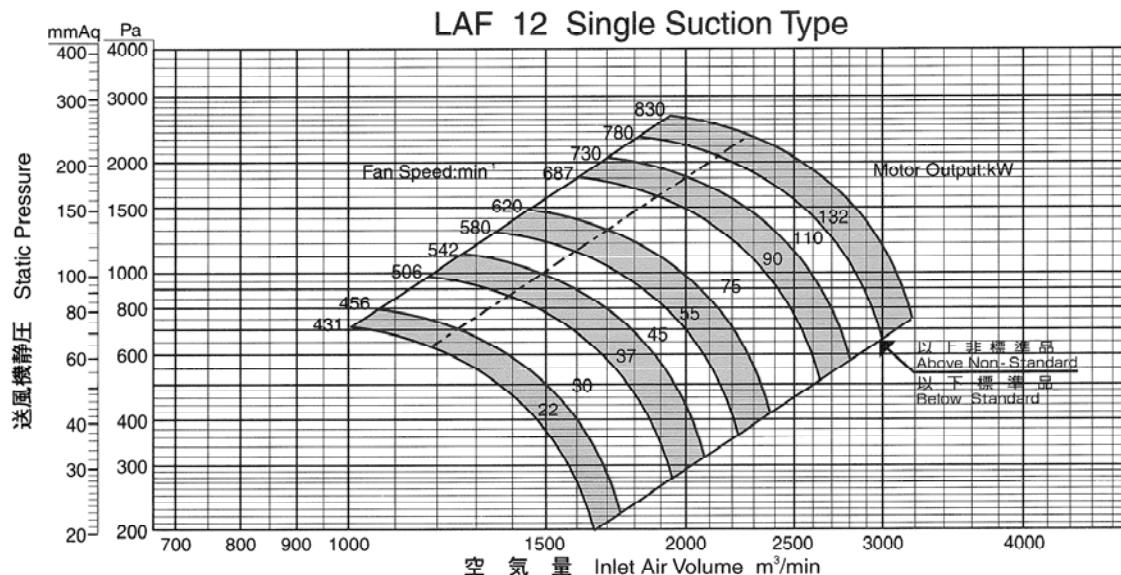
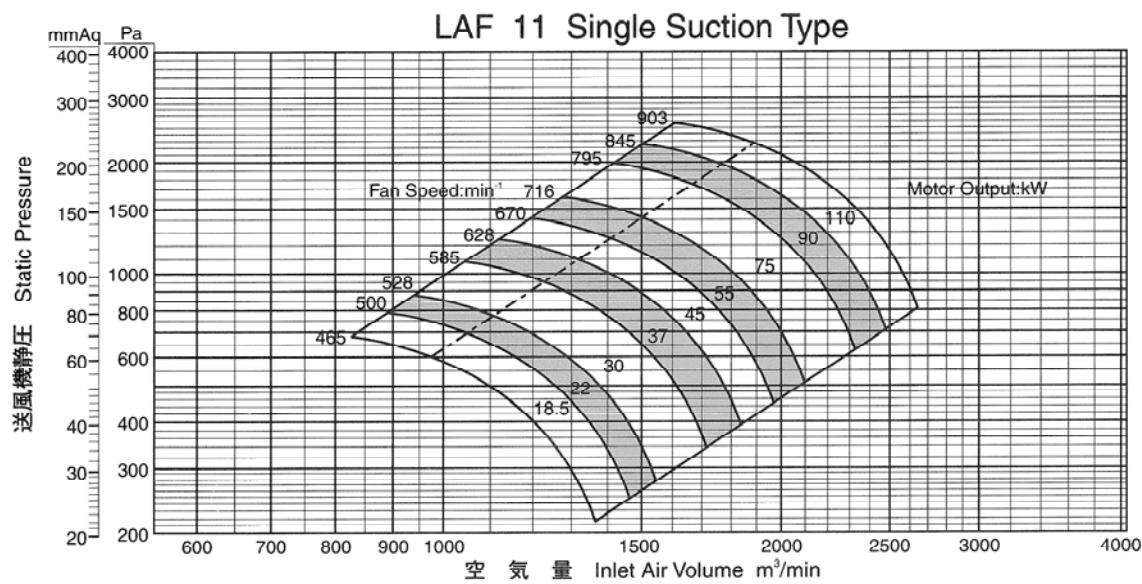
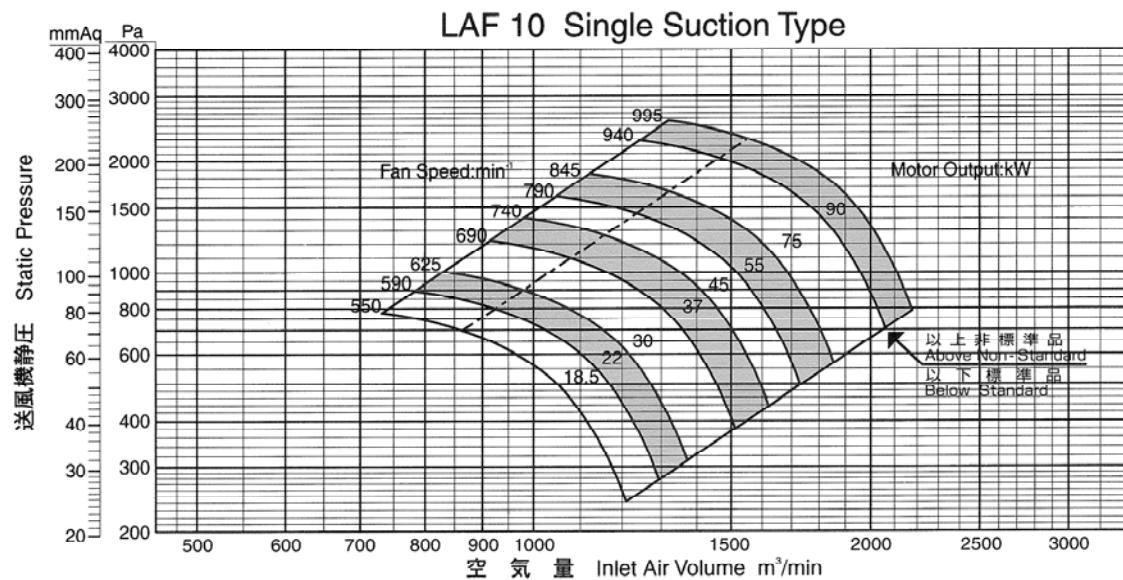
片吸込式容量図 SINGLE SUCTION TYPE CAPACITY CHART



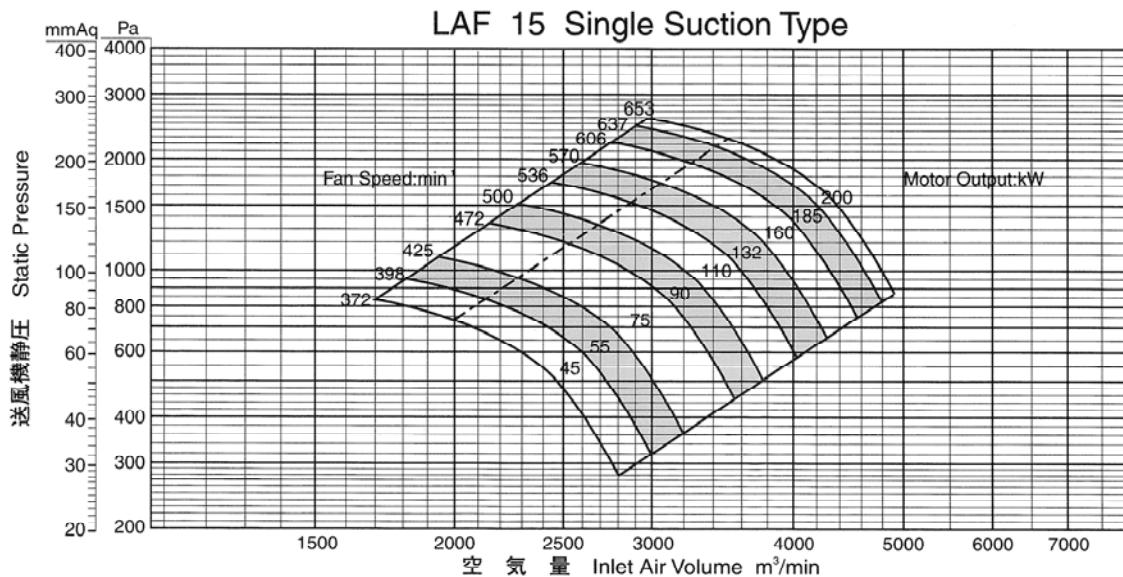
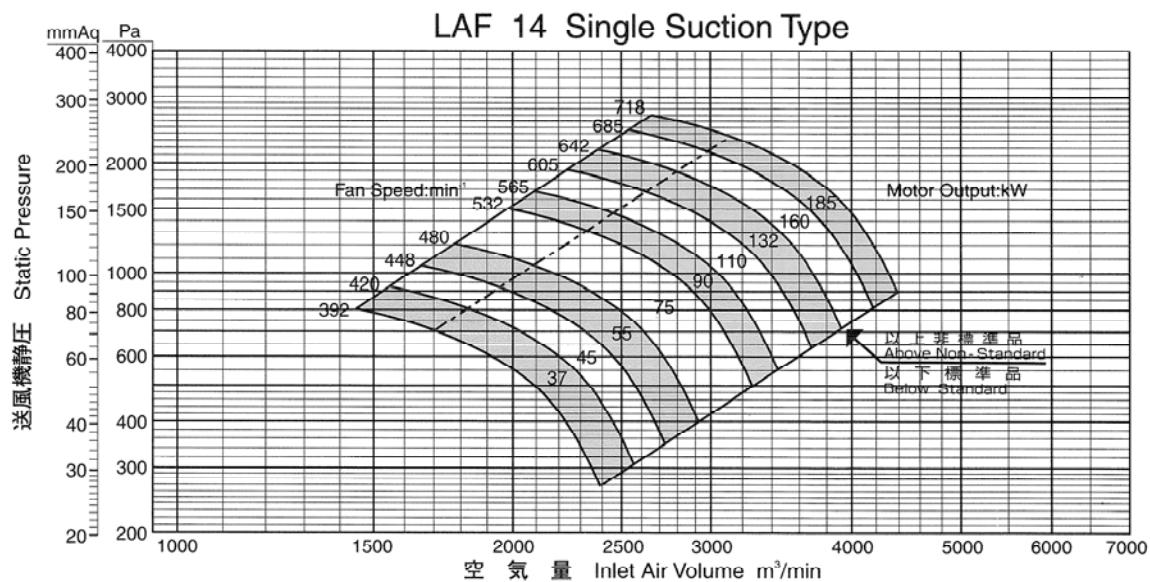
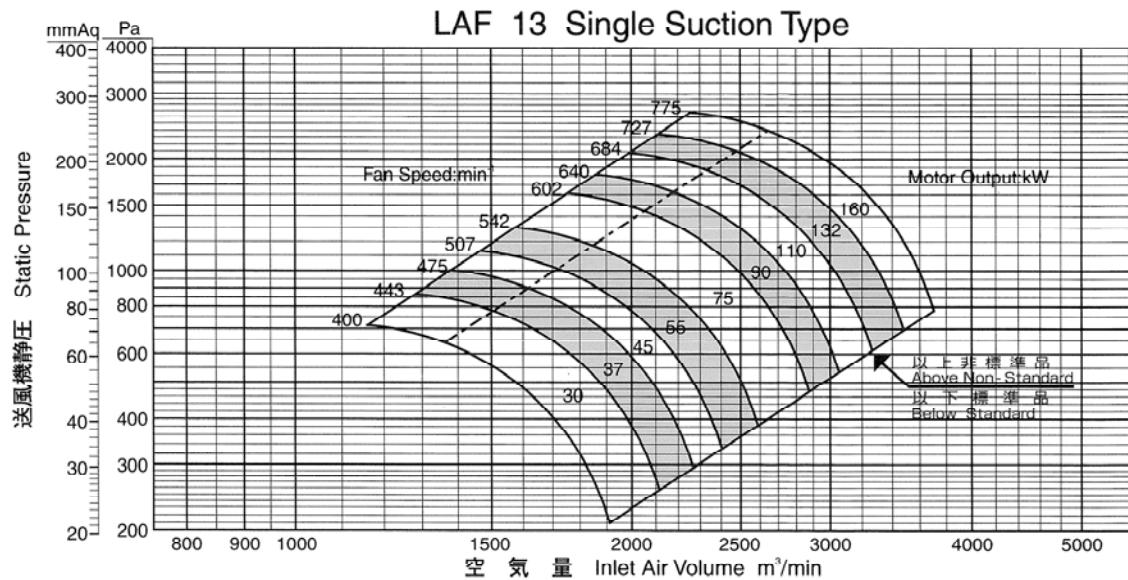


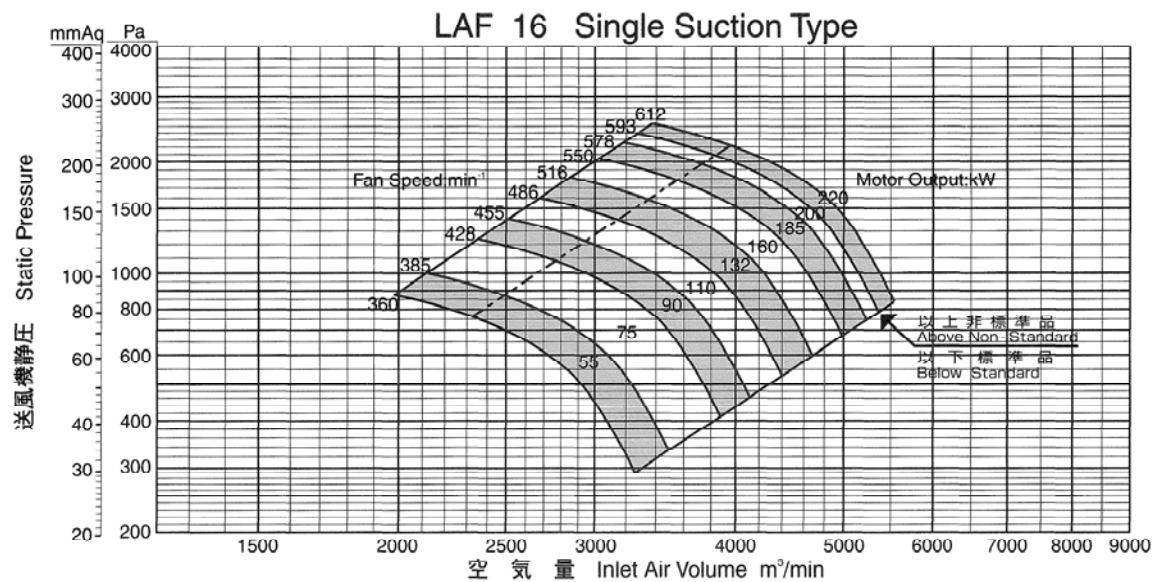
片吸込式容量図 SINGLE SUCTION TYPE CAPACITY CHART



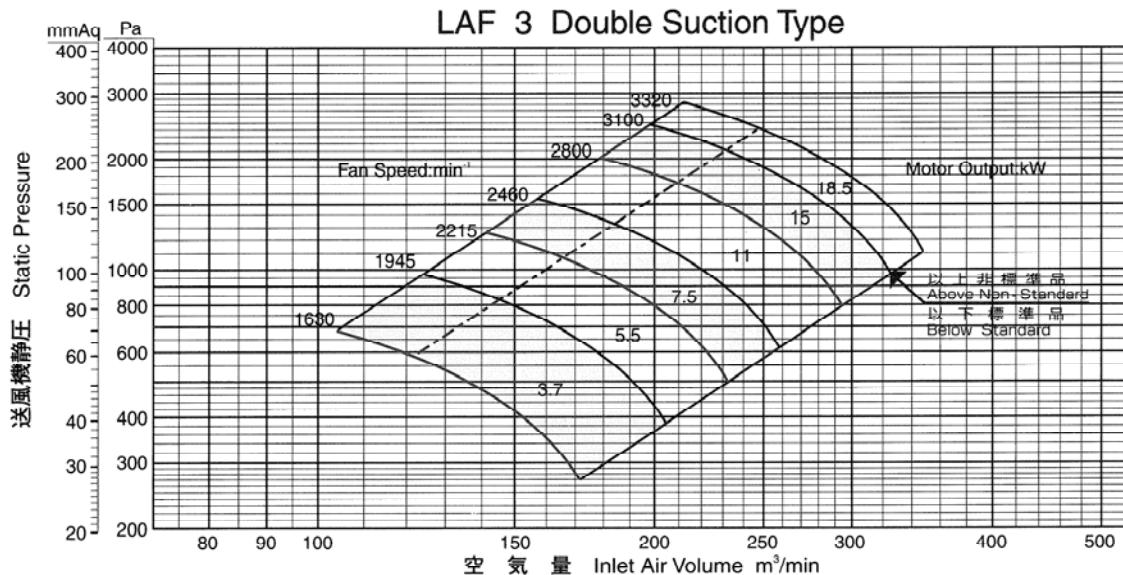
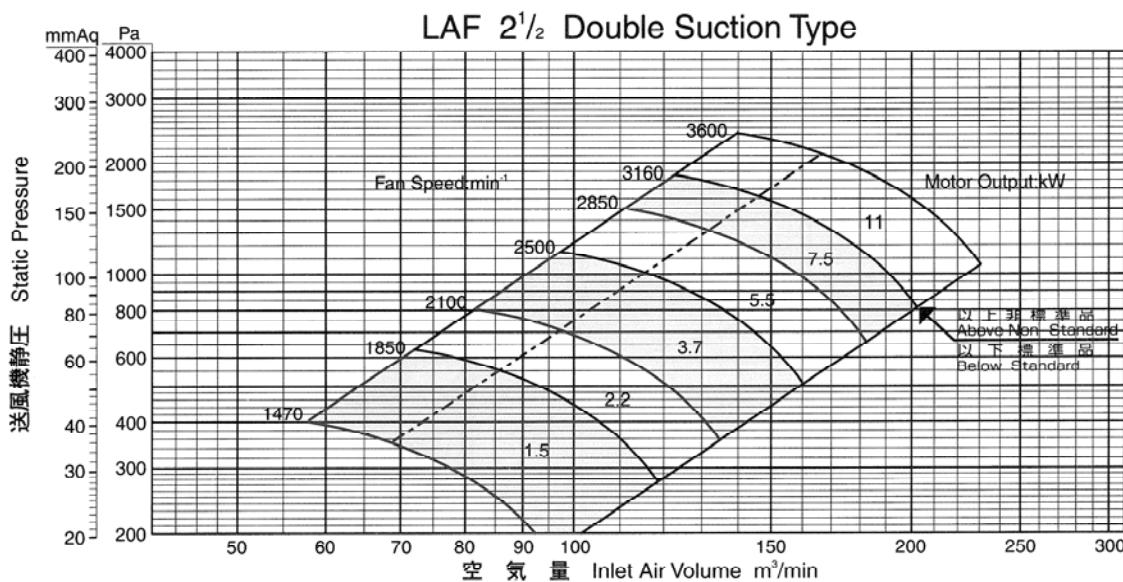
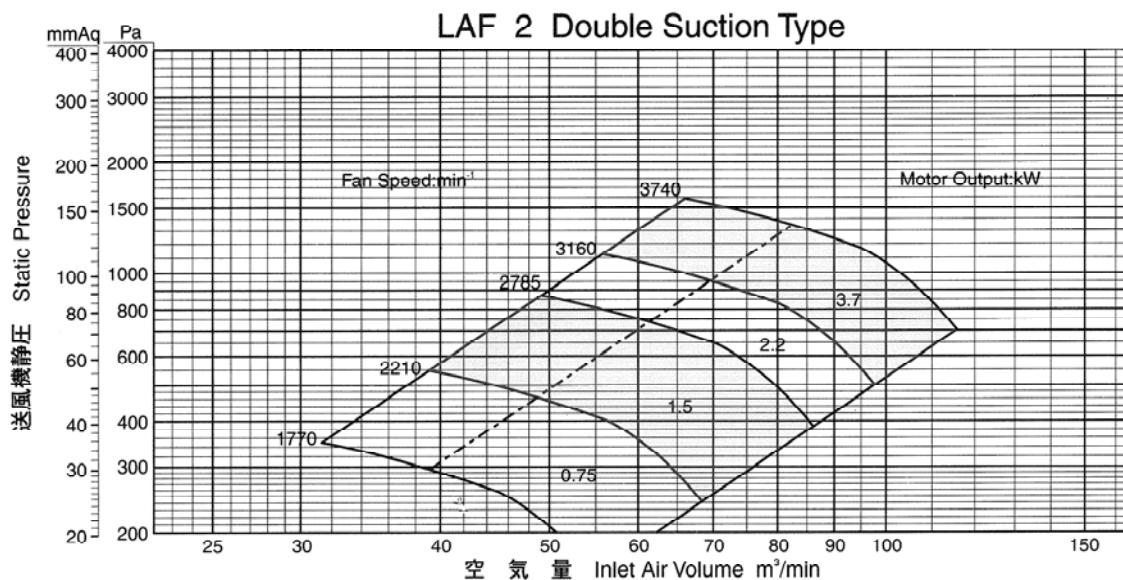


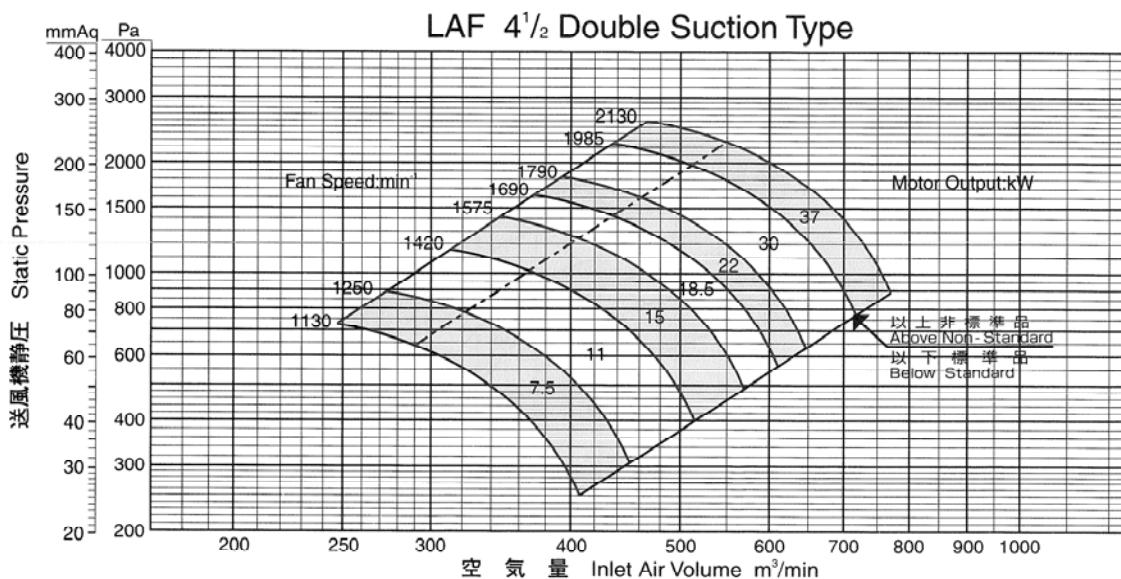
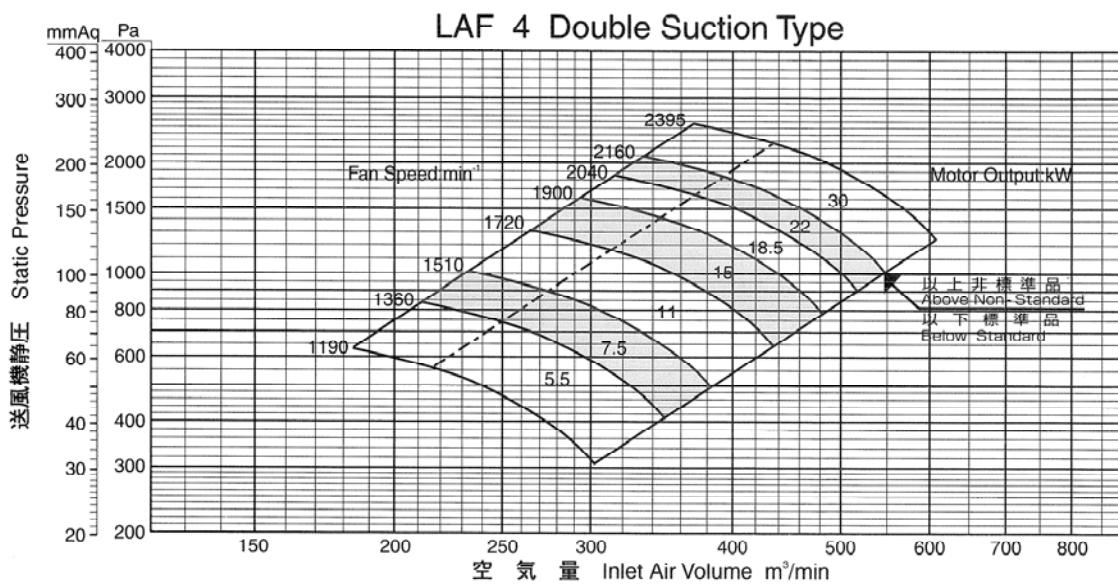
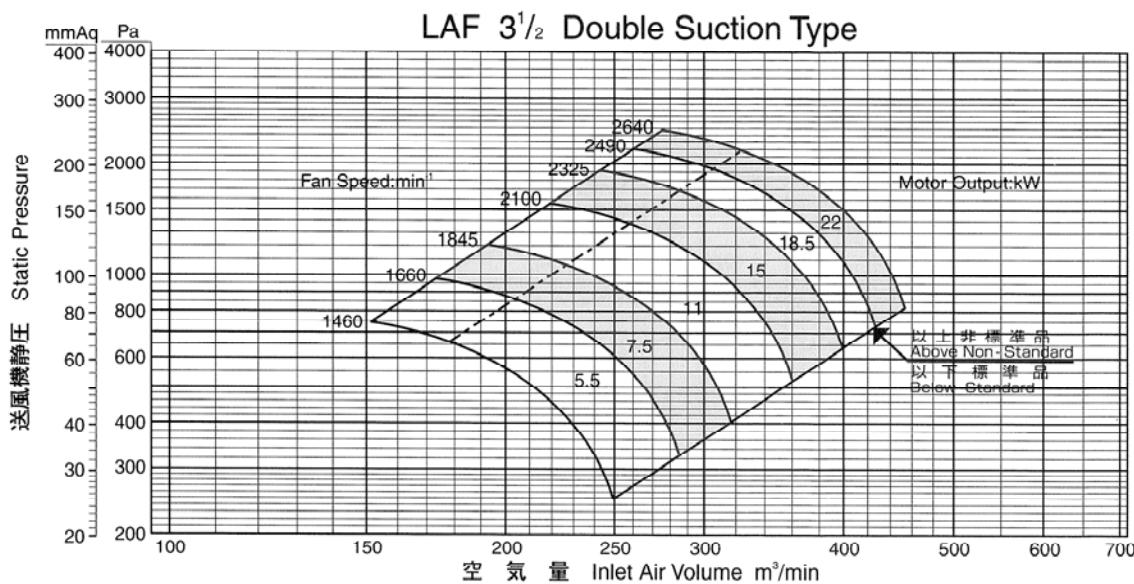
片吸込式容量図 SINGLE SUCTION TYPE CAPACITY CHART



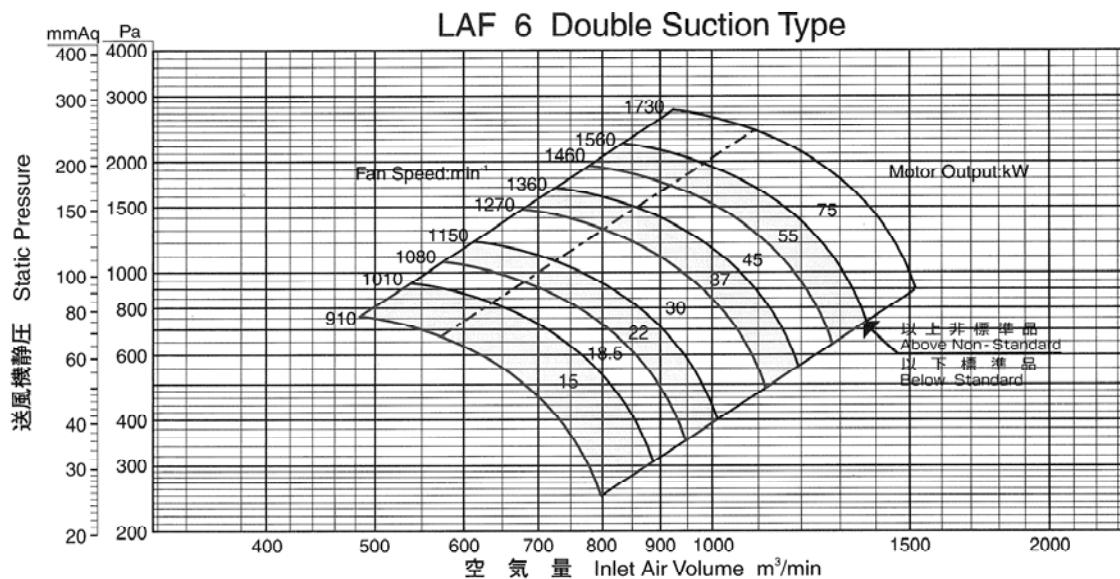
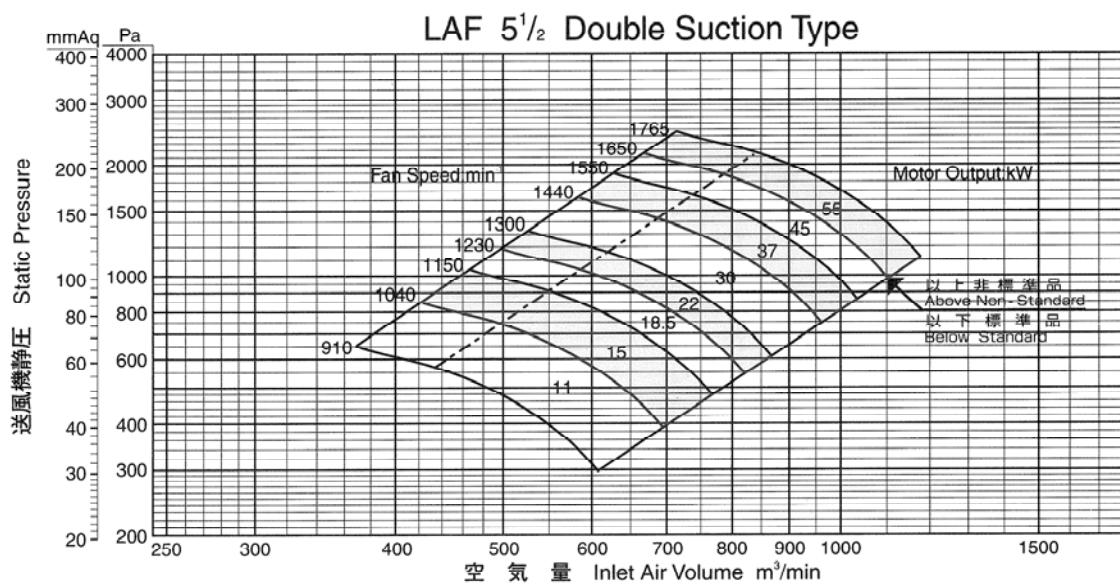
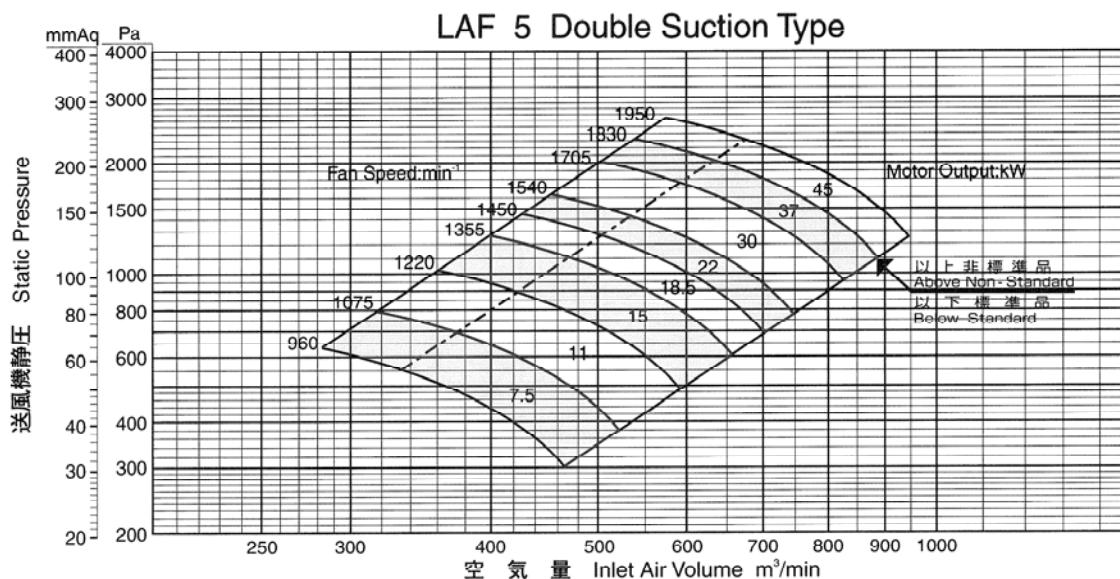


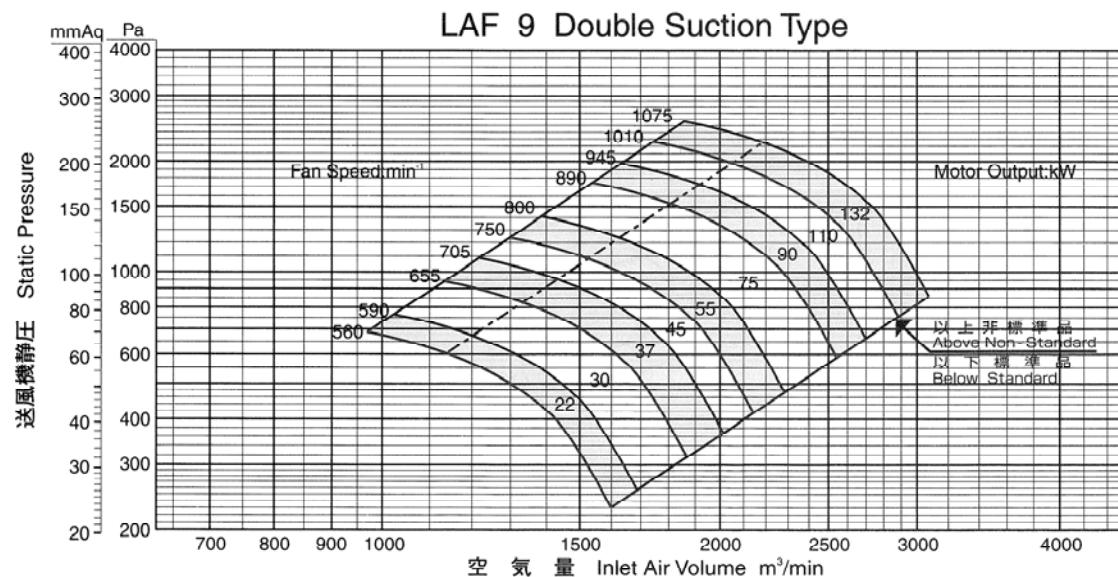
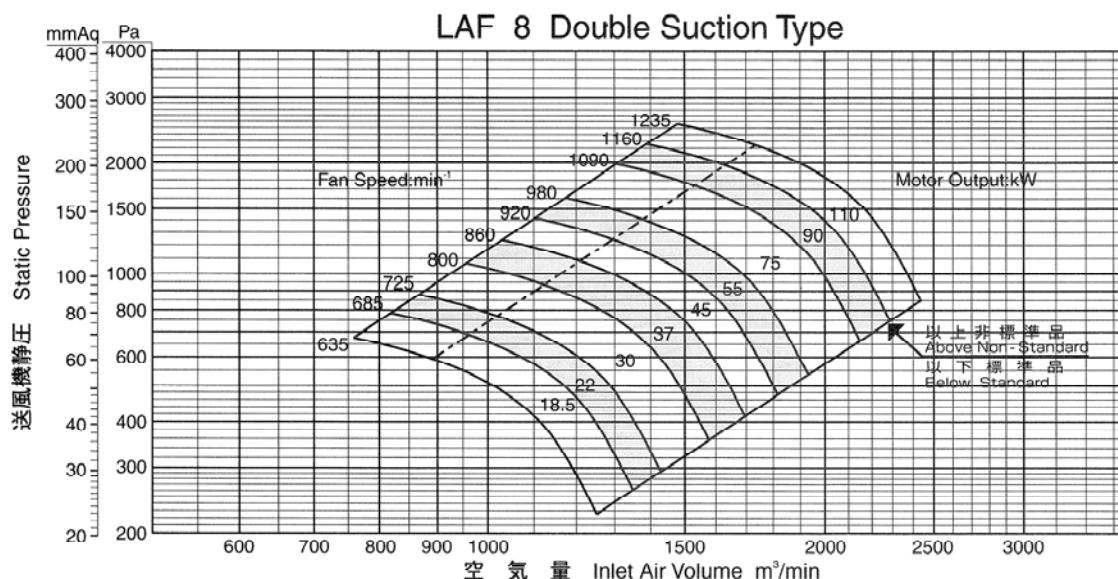
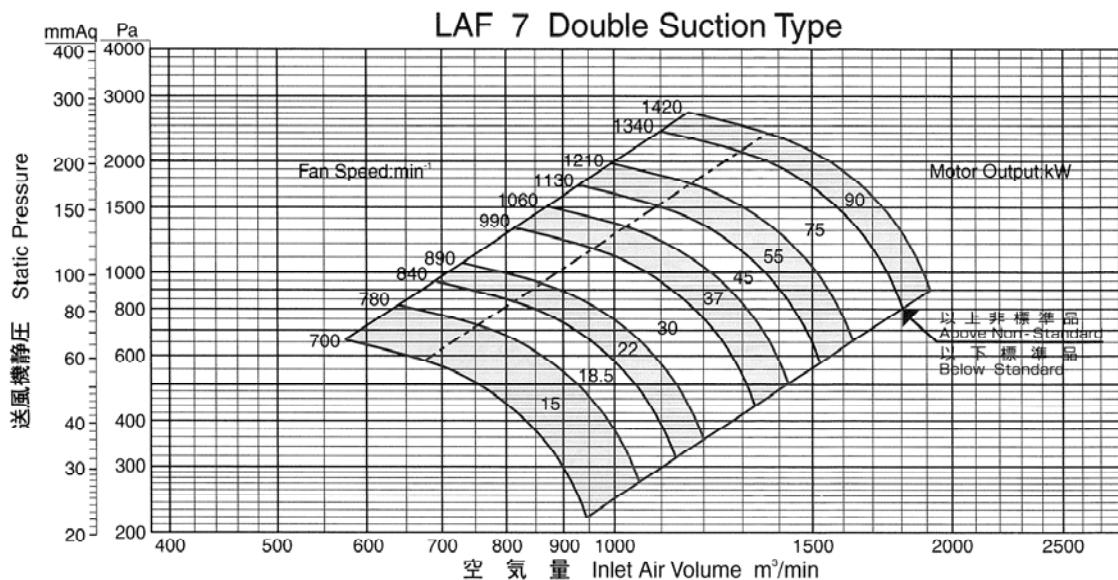
両吸込式容量図 DOUBLE SUCTION TYPE CAPACITY CHART



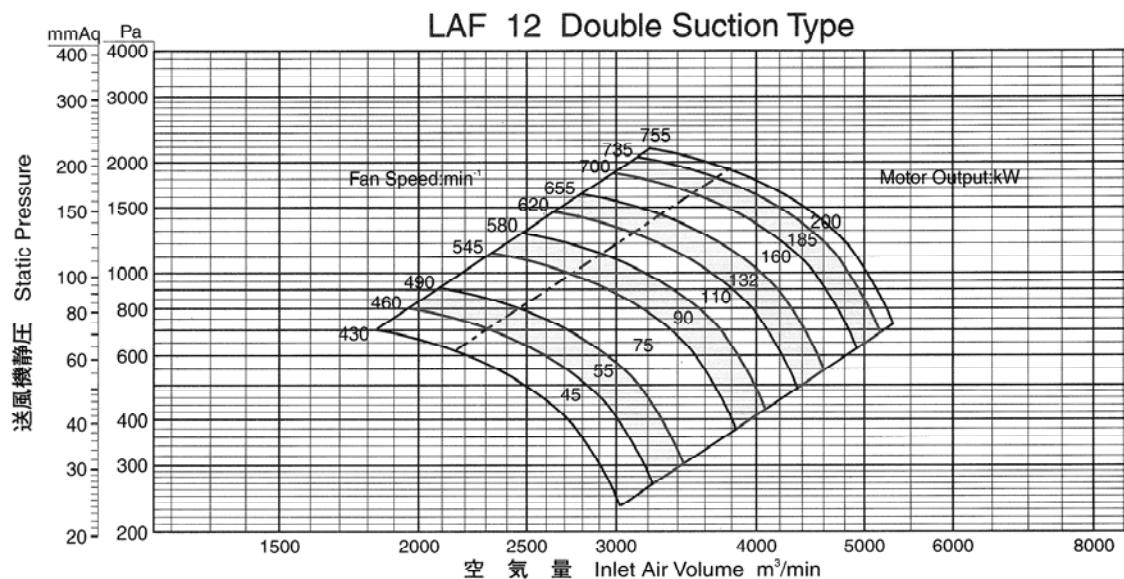
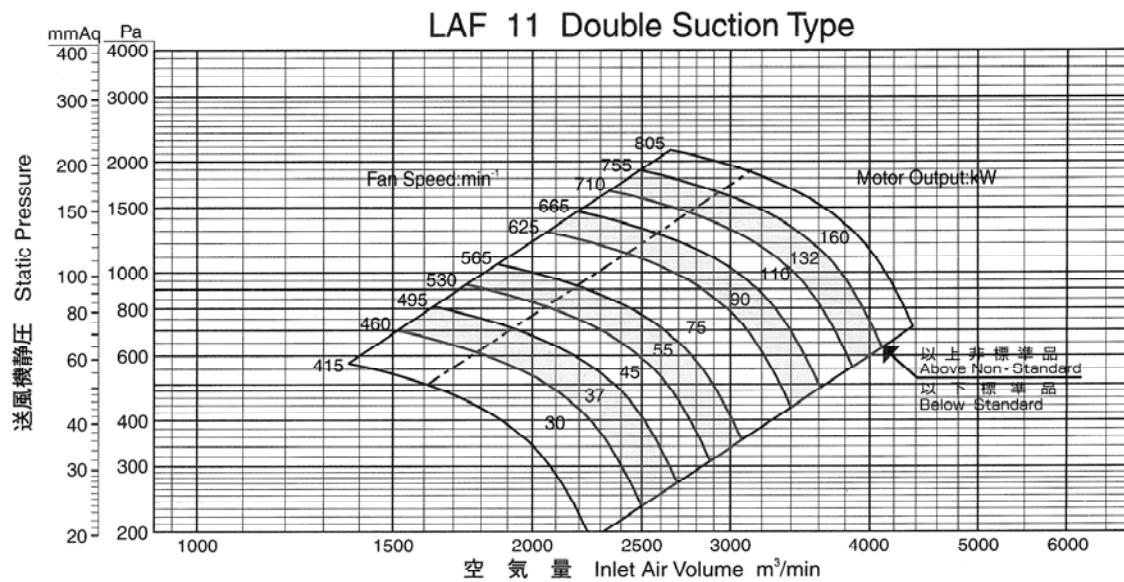
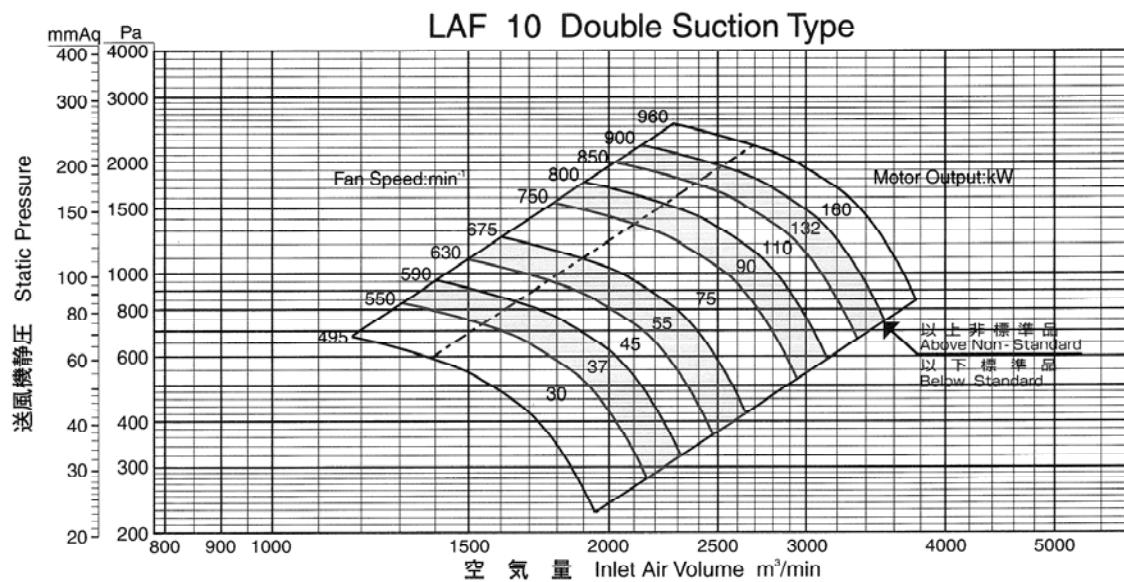


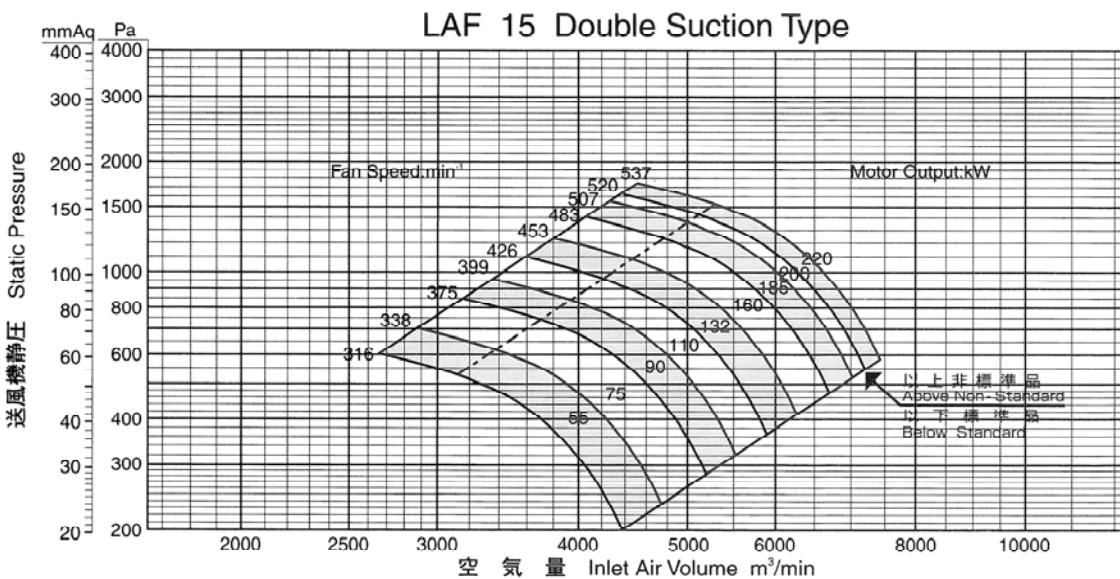
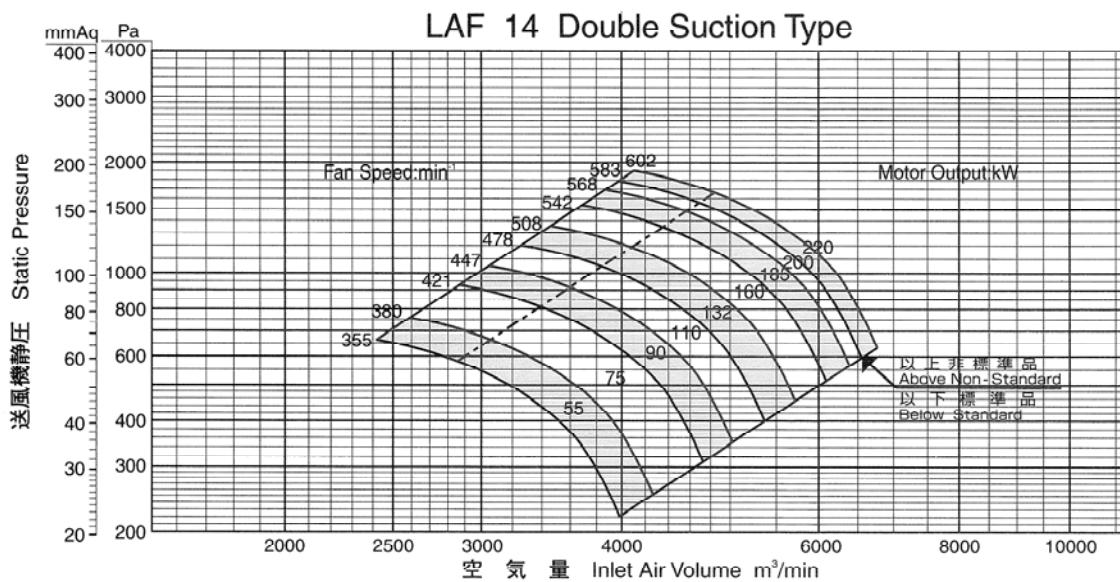
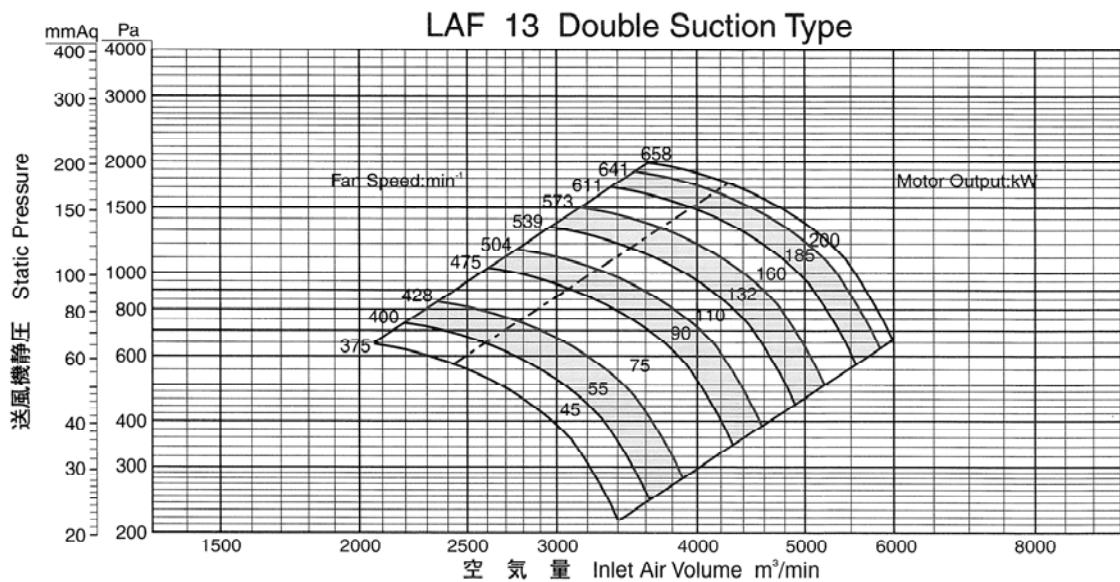
両吸込式容量図 DOUBLE SUCTION TYPE CAPACITY CHART



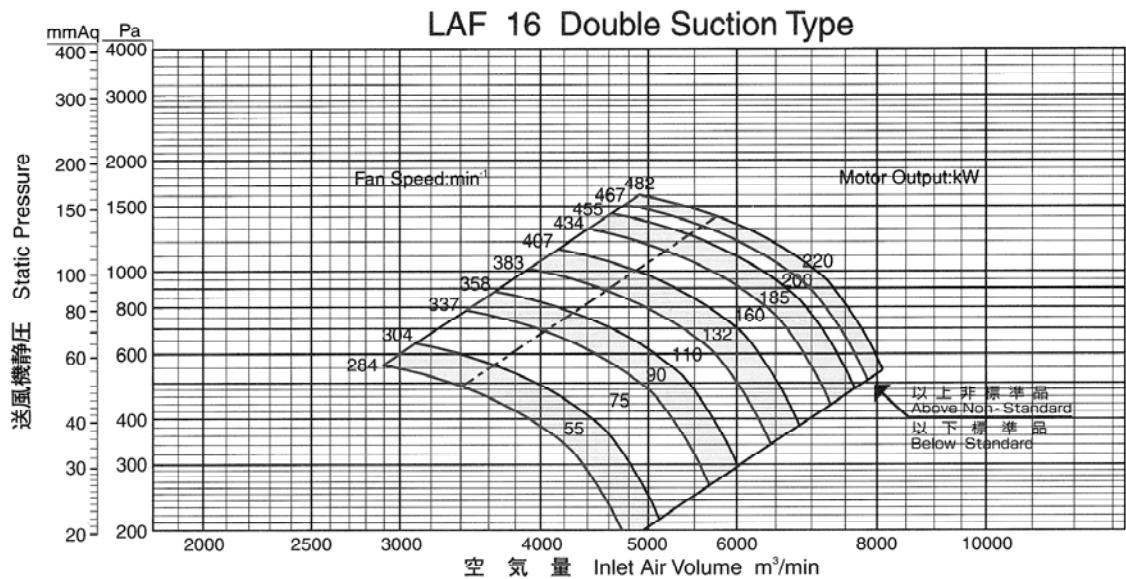


両吸込式容量図 DOUBLE SUCTION TYPE CAPACITY CHART

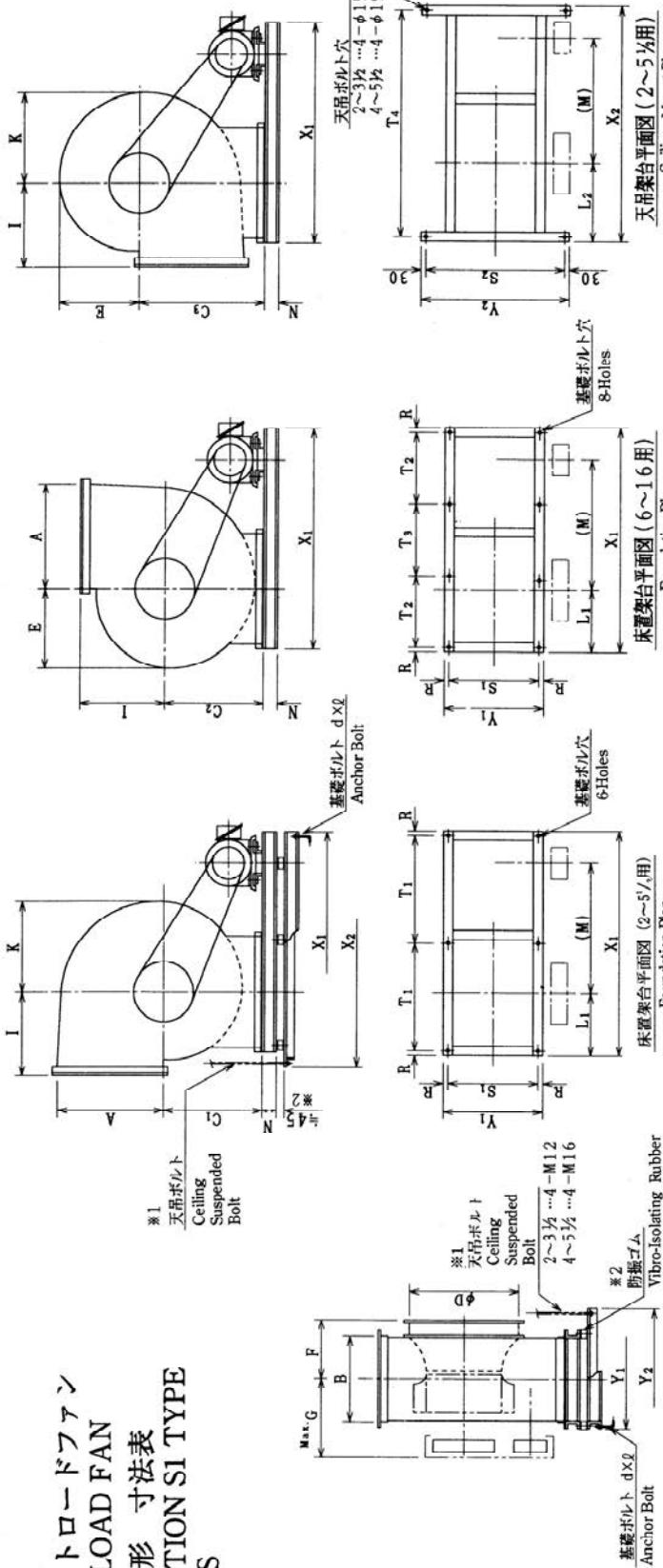




両吸込式容量図 DOUBLE SUCTION TYPE CAPACITY CHART



LAF リミットロードファン
LAF LIMIT LOAD FAN
片吸込式 S1形 寸法表
SINGLE SUCTION S1 TYPE
DIMENSIONS



呼び番号 Fan Size	ケーシング Casing										共通架台・防振架台 Common Base・Vibro-Isolating Base										天吊架台 Ceiling Mount Base				基礎ボルト Anchor Bolt				相ランジ Companion Flange		質量 kg Weight (電動機不含) Without Motor	
	A	B	D	E	F	(G)	I	K	C1	C2	C3	L1	(M)	N	R	S1	T1	T2	T3	X1	Y1	L2	S2	T4	X2	Y2	d	ø				
2	300	240	335	228	185	300	250	260	310	310	375	200	500	75	18	284	407	—	—	850	320	250	400	866	910	480	M10	160	L-30×30×3	100		
2 1/2	375	300	412	285	225	370	300	325	375	375	450	245	625	75	18	344	507	—	—	1050	380	295	460	1066	1110	520	M10	160	L-30×30×3	130		
3	450	360	500	342	255	420	350	390	450	450	530	290	680	100	22	416	578	—	—	1200	460	355	540	1222	1280	600	M12	200	L-30×30×3	200		
3 1/2	525	420	580	399	300	490	400	455	510	510	630	335	785	100	22	476	668	—	—	1380	520	400	600	1402	1460	680	M12	200	L-30×30×3	255		
4	600	480	670	456	330	520	450	520	530	580	710	380	870	100	22	536	753	—	—	1550	580	445	660	1572	1630	720	M12	200	L-30×30×3	300		
4 1/2	675	540	750	513	380	570	510	585	600	660	800	495	925	100	22	612	838	—	—	1720	656	510	760	1692	1750	820	M12	200	L-40×40×3	410		
5	750	600	825	570	390	640	560	650	650	730	900	540	980	100	22	572	928	—	—	1900	716	555	820	1872	1930	880	M12	200	L-40×40×3	505		
5 1/2	825	660	900	627	420	700	620	715	710	800	950	585	1045	100	22	732	983	—	—	2010	776	600	880	1982	2040	940	M12	200	L-40×40×3	585		
6	900	720	1000	684	480	790	680	780	760	850	1060	630	1180	125	29	792	—	711	710	2190	850	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	755		
7	1050	840	1150	798	540	850	800	910	880	1000	1180	720	1270	125	29	912	—	771	770	2370	970	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	945		
8	1200	960	1320	912	620	910	900	1040	1000	1120	1320	820	1420	125	29	1044	—	871	870	2670	1102	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	1235		
9	1350	1080	1500	1026	710	990	1000	1170	1120	1250	1500	910	1540	150	33	1164	—	955	954	2330	1230	—	—	—	—	—	M20	315	L-40×40×3	1710		
10	1500	1200	1650	1140	775	1050	1100	1300	1250	1400	1650	990	1640	150	33	1310	—	1015	1014	3110	1376	—	—	—	—	—	M20	315	L-40×40×3	2160		
11	1650	1320	1820	1254	865	1130	1200	1430	1350	1520	1800	1090	1890	200	40	1430	—	1133	1134	3480	1510	—	—	—	—	—	M24	400	L-50×50×4	2860		
12	1800	1440	1980	1368	925	1190	1300	1560	1450	1650	1950	1180	1980	200	40	1550	—	1193	1194	3660	1630	—	—	—	—	—	M24	400	L-50×50×4	3400		
13	1950	1560	2140	1482	1015	1400	1490	1690	1580	1780	2120	1255	2125	200	40	1696	—	1283	1284	3330	1776	—	—	—	—	—	M24	400	L-50×50×4	4020		
14	2100	1680	2310	1596	1075	1350	1500	1820	1680	1920	2300	1345	2215	200	40	1816	—	1343	1344	4110	1886	—	—	—	—	—	M24	400	L-50×50×4	4680		
15	2250	1800	2480	1710	1155	1430	1600	1950	1800	2060	2430	1450	2290	250	40	1936	—	1403	1404	4290	2016	—	—	—	—	—	M30	500	L-50×50×4	5440		
16	2400	1920	2640	1824	1225	1490	1700	2080	1920	2170	2600	1540	2440	250	40	2056	—	1483	1484	4330	2136	—	—	—	—	—	M30	500	L-50×50×4	6190		

※1 天吊形の場合、天吊ボルトは貴社にてご用意下さい。

Ceiling-suspended bolts are not supplied.

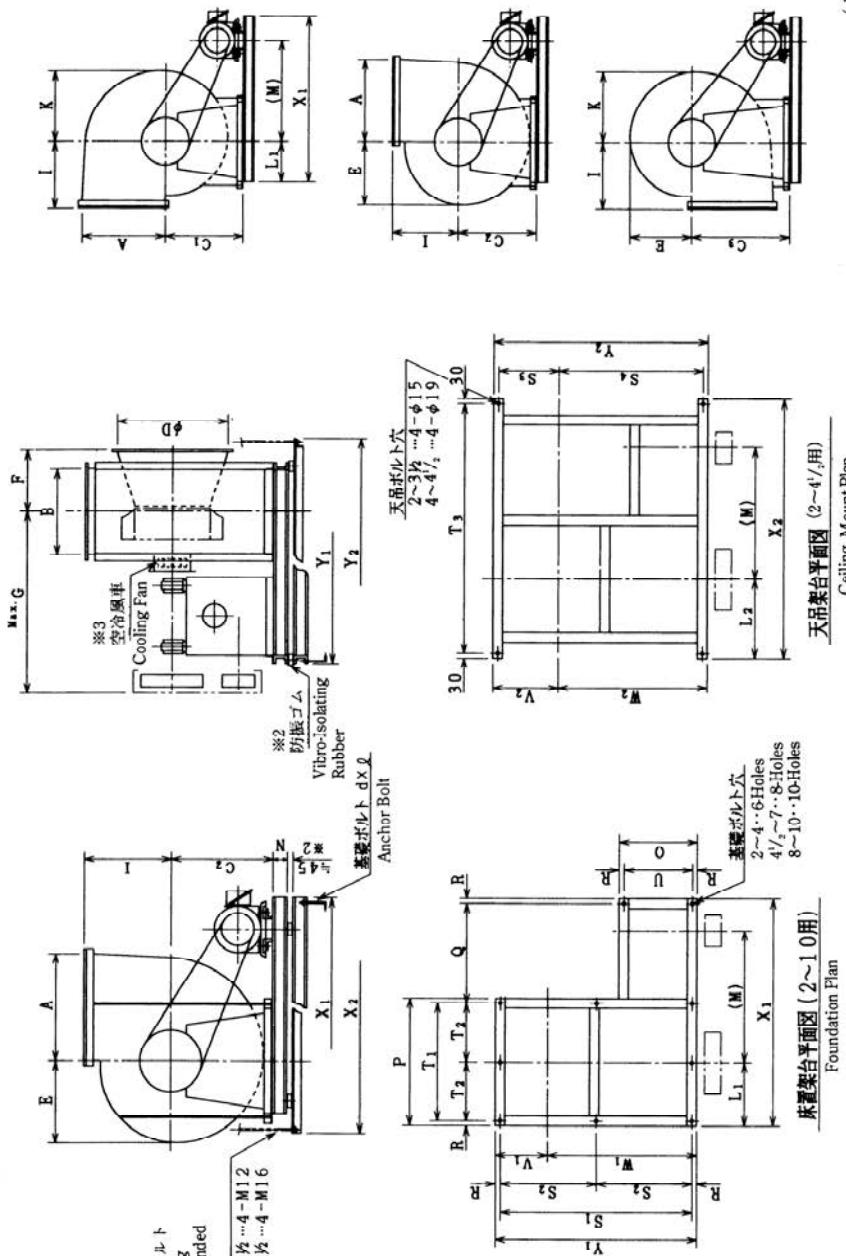
※2. 防振ゴムの代わりにバネを使用の場合には高さは=100になります。

When springs are used in place of vibro-isolating rubbers the height is approx 100.

※3 ()寸法は参考寸法です。

Dimensions with () mark are subject to change.

LAF リミットロードファン
LAF LIMIT LOAD FAN
片吸込式 S2形 S2-H形 尺法表
SINGLE SUCTION S2, S2-H TYPE
DIMENSIONS



呼び番号 Fan Size	ケーシング Casing										芯高 Center Height										共通架台・防振架台 Common Base・Vibro-Isolating Base										質量 kg (電動機不當) Without Motor							
	A	B	C	D	E	F	G	I	K	L	M	N	O	P	Q	R	S1	S2	T1	T2	U	V1	V2	S4	T3	V1	X1	Y1	Z1	X2	Y2	Z2	c	q				
2	300	240	335	228	185	700	250	260	310	310	375	200	370	75	300	400	320	18	724	—	364	—	264	160	600	720	250	203	582	720	222	604	780	826	M10	160	L-30×30×3	140
2 1/2	315	300	412	285	225	770	300	325	375	375	450	245	465	75	300	490	400	18	784	—	454	—	264	190	630	890	293	230	612	880	252	634	M10	160	L-30×30×3	180		
3	450	350	500	342	255	900	350	390	450	450	530	290	580	100	350	580	520	22	906	—	536	—	306	720	1100	950	355	273	693	1120	299	727	M12	200	L-30×30×3	255		
3 1/2	525	420	580	398	300	1020	400	455	510	510	630	335	655	100	400	670	580	22	1056	—	626	—	356	260	840	1250	1100	400	300	818	1270	329	847	M12	200	L-30×30×3	330	
4	600	430	670	456	330	1090	450	520	530	580	710	380	700	100	450	760	580	22	1156	—	716	—	406	290	910	1340	1200	445	330	888	1360	359	917	M12	200	L-30×30×3	385	
4 1/2	675	540	750	513	380	1180	510	585	600	660	800	360	720	100	450	720	560	22	—	618	676	—	406	320	960	1380	1280	510	380	933	1480	409	967	M12	200	L-40×40×3	515	
5	750	600	825	570	390	1260	560	650	650	730	900	397	763	100	500	794	746	22	—	668	750	—	456	350	1030	1540	1380	—	—	—	—	—	—	M12	200	L-40×40×3	645	
5 1/2	825	630	900	627	420	1330	620	715	710	800	950	435	795	100	500	870	740	22	—	703	826	—	456	380	1070	1610	1450	—	—	—	—	—	—	M12	200	L-40×40×3	725	
6	900	720	1000	684	480	1460	680	780	760	850	1060	479	871	125	500	958	772	29	—	781	900	—	442	425	1195	1730	1620	—	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	935	
7	1050	840	1150	798	540	1550	800	910	980	1000	1180	554	946	125	500	1100	772	29	—	856	1050	—	442	485	1285	1880	1770	—	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	1175	
8	1200	930	1320	912	620	1660	900	1040	1000	1120	1320	629	1021	125	500	1258	822	29	—	936	—	600	442	545	1385	2080	1930	—	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	1415	
9	1350	1080	1500	1026	710	1840	1000	1170	1120	1250	1500	708	1102	150	630	1416	874	33	—	1037	—	675	564	615	1525	2290	2140	—	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	1910	
10	1500	1200	1650	1140	775	2000	1100	1300	1250	1400	1650	783	1177	150	630	1566	874	33	—	1147	—	750	564	675	1685	2440	2360	—	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	2350	

注 ※1. 天吊用の場合、天吊ボルトは貴社にてご用意下さい。

Ceiling-suspended bolts are not supplied.

※2. 防振ゴムの代わりにバネを使用の場合は高さは約100になります。

When springs are used in place of vibro-isolating rubbers the height is approx 100.

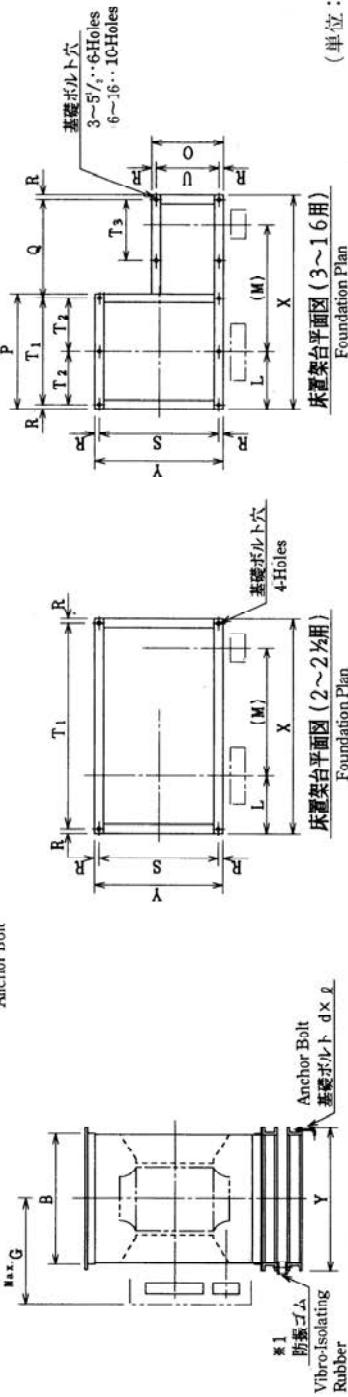
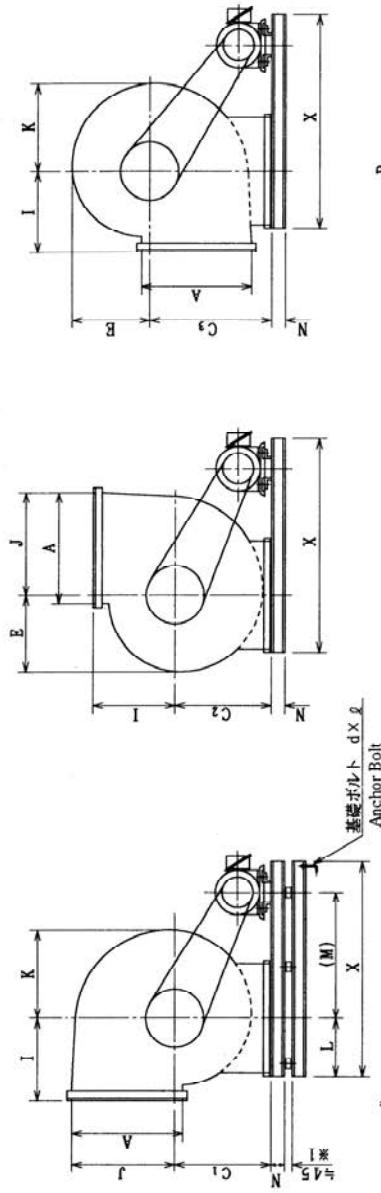
※3. 空冷風車は耐熱形(S2-H)にのみ取り付けます。

High temperature application is installed cooling fan.

※4. () 内は参考寸法です。

Dimensions with (D3) mark are subject to change.

LAF リミットロードファン
LAF LIMIT LOAD FAN
両吸込式 D1形
DOUBLE SUCTION D1 TYPE
DIMENSIONS

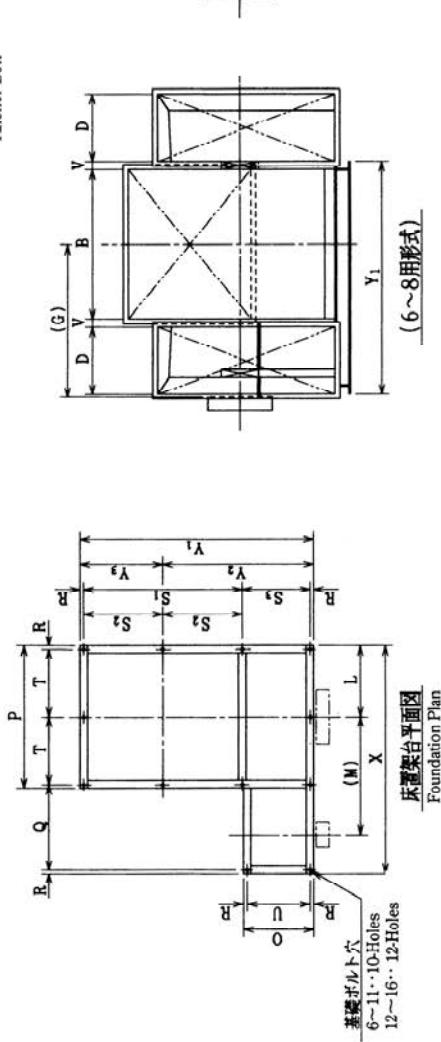
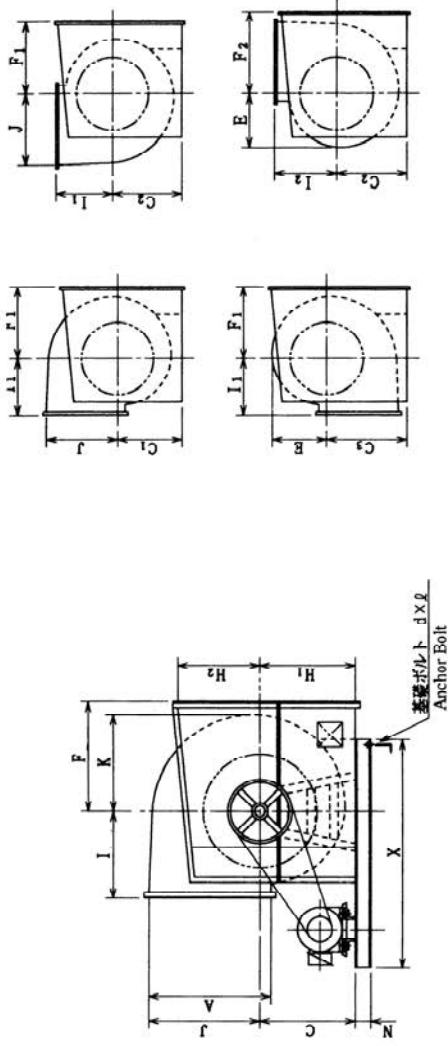


呼び番号 Fan Size	ケーシング Casing										共通架台・防振架台 Common Base・Vibro-isolating Base										質量 kg (電動機不含) Weight (Without Motor)							
	A	B	E	G	I	K	G1	G2	G3	L	(M)	N	O	P	Q	R	S	T1	T2	T3	U	X	Y	Z	相フランジ Flange			
2	330	400	228	430	250	260	310	375	200	500	75	—	—	—	—	18	444	394	—	—	—	—	930	480	M10	160	L-30×30×3	115
2 1/2	412	500	285	520	300	325	375	375	450	565	75	—	—	—	—	18	544	1004	—	—	—	—	1040	580	M10	160	L-30×30×3	160
3	495	600	342	590	350	390	450	450	530	660	100	350	580	530	22	556	536	—	—	306	1210	700	M12	200	L-30×30×3	255		
3 1/2	577	700	399	650	400	455	510	510	630	725	100	400	670	550	22	756	626	—	—	356	1320	800	M12	200	L-30×30×3	310		
4	660	800	456	740	450	520	530	580	710	380	790	100	400	760	710	22	856	716	—	—	356	1470	900	M12	200	L-30×30×3	400	
4 1/2	742	900	513	800	510	585	600	660	800	495	855	100	450	990	560	22	972	946	—	—	406	1650	1016	M12	200	L-40×40×3	535	
5	825	1000	570	850	560	650	730	900	540	920	125	500	1080	760	29	1072	1022	—	—	442	1840	1130	M16	250	L-40×40×3	685		
5 1/2	908	1100	627	940	620	715	710	800	950	585	965	125	500	1170	760	29	1172	1112	—	—	442	1930	1230	M16	250	L-40×40×3	835	
6	990	1200	684	1030	680	780	760	850	1060	630	1160	125	560	1260	960	29	1272	—	601	650	502	2220	1330	M16	250	L-40×40×3	985	
7	1155	1400	798	1140	800	910	880	1000	1180	720	1250	150	630	1440	960	33	1484	—	687	650	564	2400	1550	M20	315	L-40×40×3	1420	
8	1320	1600	912	1240	900	1040	1000	1120	1320	820	1340	150	630	1640	1000	33	1710	—	787	650	564	2640	1776	M20	315	L-40×40×3	1790	
9	1485	1800	1026	1360	1000	1170	1120	1250	1500	910	1490	150	700	1820	1060	33	1910	—	877	650	634	2880	1976	M20	315	L-40×40×3	2120	
10	1650	2000	1140	1470	1100	1300	1250	1400	1650	990	1640	150	750	1980	1180	33	2110	—	957	650	684	3160	2176	M20	315	L-40×40×3	2750	
11	1815	2200	1254	1590	1200	1430	1350	1520	1800	1090	1780	200	750	2180	1240	40	2310	—	1050	750	670	3420	2390	M24	400	L-50×50×4	3880	
12	1980	2400	1368	1730	1300	1560	1450	1650	1950	1180	1870	200	750	2360	1240	40	2536	—	1140	750	670	3600	2616	M24	400	L-50×50×4	4590	
13	2145	2600	1482	1850	1400	1690	1580	1780	2120	1255	1945	200	750	2510	1240	40	2736	—	1215	750	670	3750	2816	M24	400	L-50×50×4	5440	
14	2310	2800	1596	1960	1500	1820	1680	1920	2300	1345	2035	250	750	2690	1240	40	2960	—	1305	750	670	3930	3040	M30	500	L-50×50×4	6580	
15	2475	3000	1710	2070	1600	1950	1800	2060	2430	1450	2140	250	750	2900	1240	40	3160	—	1410	750	670	4140	3240	M30	500	L-50×50×4	7200	
16	2640	3200	1824	2180	1700	2080	1920	2170	2600	1540	2230	250	750	3080	1240	40	3360	—	1500	750	670	4320	3440	M30	500	L-50×50×4	8000	

※1. 防振ゴムの代わりにバネを使用の場合は高さは=100になります。
When springs are used in place of vibro-isolating rubbers the height is approx 100.

※2. ()寸法は参考寸法です。
Dimensions with () mark are subject to change.

LAF スリーブ付ミックロードファン
LAF LIMIT LOAD FAN WITH INLET BOXES
両吸込式 D1-S形 寸法表
DOUBLE SUCTION D1-S TYPE
DIMENSIONS

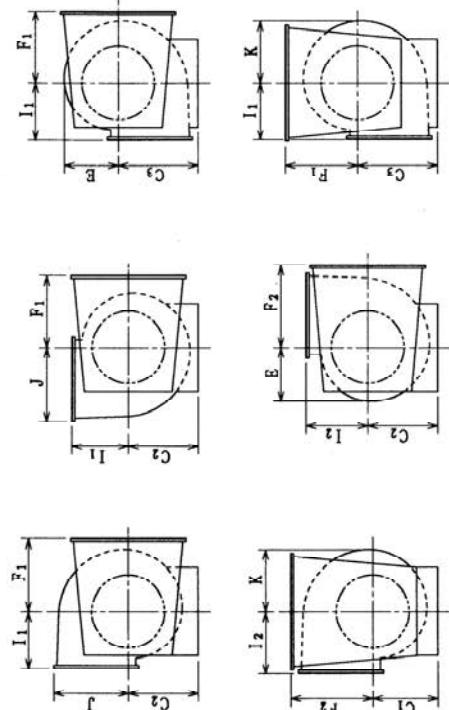
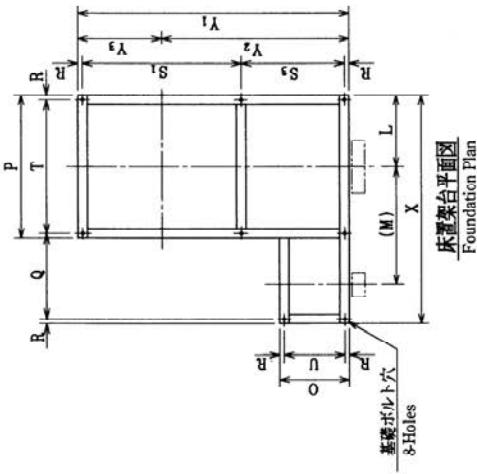
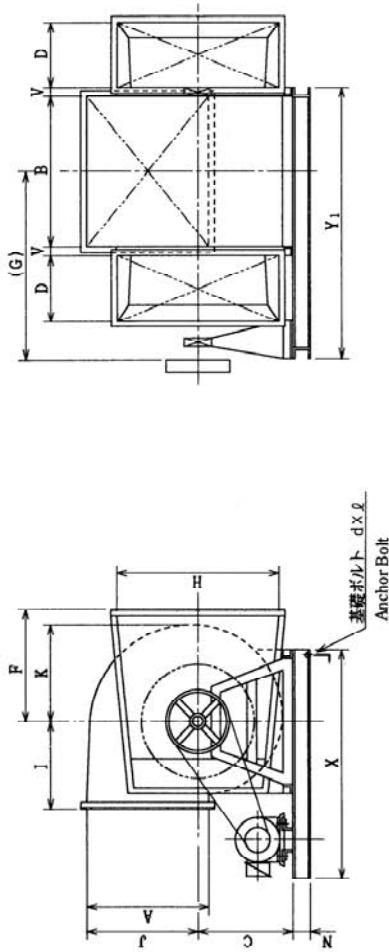


共通基台・防振基台 Common Base • Vibration-Isolating Base												スリーブ Inlet Box																							
センターハイグ Center Height												基礎ボルト Anchor Bolt																							
ケーシング Casing												相フランジ Companion Flange																							
Fan Size	A	B	E	(G)	I _t	I _b	J	K	V	C ₁	C ₂	C ₃	L	(M)	N	O	P	Q	R	S ₁	T	U	X	Y ₁	Y ₂	Y ₃									
6	990	1200	684	1285	680	840	900	780	65	760	350	1060	600	950	125	560	1200	740	29	1272	—	600	571	502	1940	1930	1265	6665	600	880	1000	C	720	M16	250
7	1155	1400	798	1495	800	970	1050	910	75	880	1000	1180	700	1070	150	630	1400	780	33	1484	—	700	667	564	2180	2250	1475	775	700	1010	1150	C	840	M20	315
8	1320	1600	912	1730	900	1090	1200	1040	100	1000	1120	1320	770	1190	150	630	1540	880	33	1710	—	812	737	564	2420	2588	1700	888	800	1140	1300	C	960	M20	315
9	1485	1800	1026	1930	1000	1210	1350	1170	100	1120	1250	1500	860	1280	150	710	1720	880	33	1910	—	912	827	644	2600	2888	1900	988	900	1320	1500	C	1080	M20	315
10	1650	2000	1140	2130	1100	1330	1500	1300	100	1250	1400	1650	950	1430	150	710	1900	980	33	2110	—	1012	917	644	2880	3188	2100	1088	1000	1450	1650	C	1200	M20	315
11	1815	2200	1254	2365	1200	1450	1650	1430	125	1350	1520	1800	1060	1580	200	800	2120	1100	40	2336	—	1117	1020	720	3220	3533	2325	1208	1100	1590	1810	C	1320	M24	400
12	1980	2400	1368	2565	1300	1570	1800	1560	125	1450	1650	1950	1150	1670	200	800	2300	1100	40	—	1268	1217	1110	720	3400	3833	2525	1308	1200	1720	1960	C	1440	M24	400
13	2145	2600	1482	2800	1400	1700	1950	1690	150	1580	1780	2120	1250	1770	200	800	2500	1100	40	—	1380	1330	1210	720	3600	4170	2750	1420	1300	1860	2120	C	1560	M24	400
14	2340	2800	1596	3000	1500	1820	2100	1820	150	1680	1920	2300	1240	1860	250	900	2600	1100	40	—	1480	1430	1300	720	3780	4270	2750	1520	1400	1980	2270	C	1680	M20	500
15	2475	3000	1710	3200	1600	1940	2250	1950	150	1800	2060	2430	1430	1950	250	800	2860	1100	40	—	1580	1530	1390	720	3960	4470	3150	1620	1500	2120	2420	C	1800	M30	500
16	2640	3200	1824	3400	1700	2060	2400	2080	150	1920	2170	2600	1520	2040	250	800	3040	1100	40	—	1680	1630	1480	720	4140	5070	3350	1720	1600	2250	2570	C	1920	M30	500

注 ※1. 吸込み口H₁寸法はファン芯高C₁, C₂又はC₃と同じになります。

42. () 尺法は参考寸法です。
Dimensions with () mark are subject to change

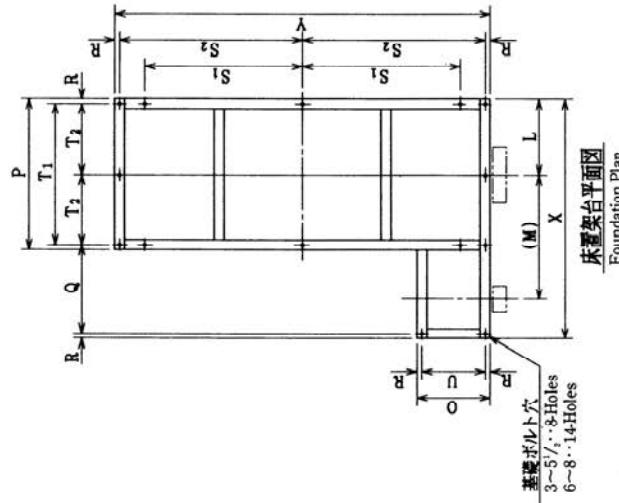
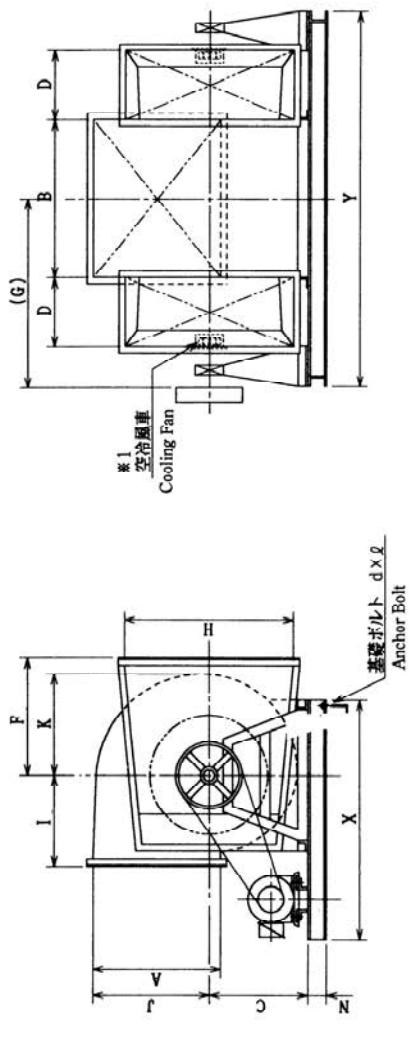
**LAF スリーブ付リミットロードファン
LAF LIMIT LOAD FAN WITH INLET BOXES
両吸込式 D2-S形 尺法表
DOUBLE SUCTION D2-S TYPE
DIMENSIONS**



呼び番号 Fan Size	ケージング Casing										共通架台・防振基盤 Common Base・Vibro-Isolating Base										スリーブ Inlet Box				基礎ボルト Anchor Bolt									
	A	B	E	(G)	I ₁	I ₂	J	K	V	G ₁	G ₂	L	(M)	N	O	P	Q	R	S ₁	S ₂	T	U	X	Y ₁	Y ₂	D	F ₁	F ₂	H	d	ℓ			
3	495	600	342	870	380	450	450	390	50	450	450	530	320	600	100	400	640	530	22	656	500	596	356	170	1200	850	300	520	720	M12	200	L-30×30×3		
3 1/2	577	700	399	970	420	510	525	455	50	510	510	630	370	650	100	450	740	530	22	756	550	696	406	1270	1350	950	400	350	600	840	M12	200	L-30×30×3	
4	660	800	456	1070	480	570	600	520	50	530	580	710	410	710	100	450	820	580	22	856	600	776	406	1400	1500	1050	450	400	680	680	M12	200	L-30×30×3	
4 1/2	742	900	513	1235	540	660	675	585	65	600	660	800	470	770	100	500	940	580	22	972	707	896	456	1520	1723	1215	508	450	770	770	1080	M12	200	L-40×40×3
5	825	1000	570	1335	600	720	750	650	65	650	730	900	520	870	125	560	1040	740	29	1072	750	982	502	1780	1880	1315	505	500	750	850	1200	M16	250	L-40×40×3
5 1/2	908	1100	627	1435	650	780	825	715	65	710	800	950	560	910	125	560	1120	740	29	1172	800	1062	502	1860	2030	1415	615	550	820	920	1320	M16	250	L-40×40×3

注 ※1. () 尺法は参考寸法です。
Dimensions with () mark are subject to change.

LAF シリーズ付リミットロードファン
LAF LIMIT LOAD FAN WITH INLET BOXES
両吸込式 D3-S形 D3-SH形 尺寸表
DOUBLE SUCTION D3S, D3SH TYPE
DIMENSIONS



呼び番号 Fan Size	ケーシング Casing										共通基盤・防振架台 Common Base • Vbro-Isolating Base										スリーブ Inlet Box				基礎ボルト Anchor Bolt		相フランジ Flange					
	A	B	E	(G)	I	Iz	J	K	C1	C2	N	O	P	R	S1	S2	T1	T2	U	X	Y	D	F1	F2	H	d	φ					
3	495	600	342	820	380	450	450	390	450	450	530	320	600	100	400	640	530	22	700	—	596	—	356	1170	1600	300	520	520	720	M12	200	L=30×30×3
3 1/2	577	700	399	920	420	510	525	455	510	510	630	370	650	100	450	740	530	22	800	—	696	—	406	1270	1800	350	630	630	840	M12	200	L=30×30×3
4	660	800	456	1020	480	570	600	520	530	580	710	410	710	100	450	820	580	22	900	—	776	—	406	1400	2000	400	630	630	960	M12	200	L=30×30×3
4 1/2	742	900	513	1170	540	660	675	585	600	660	800	470	770	100	500	940	580	22	1025	—	896	—	456	1520	2300	450	770	770	1080	M12	200	L=40×40×3
5	825	1000	570	1270	600	750	650	650	730	900	520	870	125	560	1040	740	29	1100	—	982	—	502	1780	2500	500	750	750	850	M16	250	L=40×40×3	
5 1/2	908	1100	627	1370	650	780	825	715	710	800	125	660	1120	740	29	1200	1062	—	1200	—	502	1860	2700	550	820	820	920	M16	250	L=40×40×3		
6	980	1200	694	1520	680	840	900	780	760	850	1060	600	950	125	560	1200	740	29	1471	—	571	—	1940	3000	600	830	830	1000	M16	250	L=40×40×3	
7	1155	1400	798	1720	800	970	1050	910	880	1000	1180	700	1070	150	630	1400	780	33	1400	1667	—	667	564	2180	3400	700	1010	1010	1150	M20	315	L=40×40×3
8	1320	1600	912	2020	900	1090	1200	1040	1000	1120	1320	770	1190	150	630	1540	880	33	1600	1967	—	737	564	2420	4000	800	1140	1140	1300	M20	315	L=40×40×3

(単位 : mm)

注 ※1. 空冷風車は、耐熱形(D3-SH)にのみ取り付けます。
High temperature application is installed cooling fan.

※2. ()寸法は参考寸法です。
Dimensions with () mark are subject to change.

送風機のご照会について

送風機のご照会に際しては、下記の事項についてお知らせ願います。

1 空気量

原則として、標準吸込状態における空気量 m^3/min 又は m^3/hr をご指示下さるようお願いいたします。使用状態における空気量をご指示の場合は、使用状態における取扱気体の比重、および湿度をお知らせ下さい。

注：標準吸込状態とは温度20°C、絶対圧101.3kPa、相対湿度65%の湿り空気を吸い込む状態をいい、この状態における空気 $1m^3$ の重量は1.20kgとみなす。(JIS B8330による)

2 送風機静圧または全圧

標準吸込状態における静圧、または、使用状態における静圧。

3 取扱気体の種類

空気または他のガス。他のガス体であればその組成および比重(空気に対する)。

4 使用温度

吸込温度°C

5 用途

換気(送気、排気)、冷暖房のダクト通風、乾燥、冷却、ダスト混入の有無等。

6 駆動形式

Vベルト駆動、直結、その他。

7 電動機

形式、出力、極数、電圧、メーカー、その他。

8 設置場所の周波数

60ヘルツまたは50ヘルツ。

9 空気吐出方向と回転方向**10 分割形式**

大形送風機は、搬入、据付および保守等を簡単にするために、ご要求によりケーシングを2分割もしくは3分割できるようにいたします。ただし、呼び番号7以下のものは原則として分割いたしません。

11 所要台数**12 運転時間**

24時間連続運転か、1日何時間運転か。

13 各システムについてのご相談

- (1) 省エネ対策システム
- (2) 騒音対策システム
- (3) メンテナンスシステム
- (4) 制御システム

14 その他特殊用途の送風機についてもご相談ください。**INQUIRIES IN OUR BLOWERS**

Please let us have the following information when inquiring of our blowers.

1 Gas/air volume

As a general rule, please let us have your information of gas/air volume m^3/min or m^3/hr under the normal inlet condition.

When you advise us the gas/air volume in a condition of your use, please inform us of the specific gravity of gas as well as of its humidity.

Note : The normal inlet condition is temperature 20°C, absolute pressure 101.3kPa., humid air of relative humidity 65%.

The weight of air $1 m^3$ under the above condition is regarded as 1.20kg (JIS B8330).

2 Static pressure or total pressure of blowers

Static pressure under the normal inlet condition or static pressure in use.

3 Types of gases

Air or other gases. In case of other gases, the components and specific gravity (against air).

4 Temperature in use

Inlet temperature °C (degree centigrade/Celsius)

5 Application

Ventilation (supply, exhaust), air duct draft in air conditioning, drying, cooling, inspection of dust or dirt intrusion, etc.

6 Types of driving

V-belt driving, direct coupling and others.

7 Motors

Type, power, number of poles, voltage, maker and others

8 Frequency of the location installed

60Hz or 50Hz

9 Air/gas discharge position and direction of rotation**10 Types of division**

Large size fans can be divided into 2 or 3 in their casing according to your request so as to make them easy to forward and to install and for maintenance. However, we can not accept your request for fan size 7 or less as a general rule.

11 Units in need**12 Operation time**

24-hour continuous running or several hours per day

13 Consultation on each system

- (1) System for saving the natural resources
- (2) System for noise pollution
- (3) Maintenance system
- (4) Control system

14 We await your inquiries as to the fans for special purposes.

営業品目

LAF リミットロードエアーホイルファン
 SLAF 省エネ形リミットロードエアーホイルファン
 HLAf 省エネ形リミットロードファン
 HAF ターボファン
 BAF ターボブロワー
 MAF 多翼送風機
 TAF 軸流送風機
 VAF 可変式軸流送風機
 CAF 直流式軸流送風機
 PAF プレートファン
 各種塩ビ・FRP製耐蝕送風機
 各種火災時排煙機 (BCJ認可済)

SALES ITEMS

LAF Limit load fan
 SLAF Energy-saving type of limit load airfoil fan
 HLAf Energy-saving type of limit load fan
 HAF Turbo fan
 BAF Turbo blower
 MAF Multiblade fan
 TAF Axial-flow fan
 VAF Axial-flow fan (Variable blade pitch)
 CAF Centrifugal line fan
 PAF Plate fan
 Various sorts of corrosion-resistant fan made of PVC and FRP
 Various sorts of smoke extraction apparatus against fire (authorized by BCJ)

送風機の保守点検

お買上げいただきました送風機を、いつも良好な状態でご使用いただくためには、点検チェックが大変重要なことです。

保守点検につきましては下記へご連絡お願いします。

株式会社 タニヤマ

本社・尼崎工場 / 〒660-0834 兵庫県尼崎市北初島町18
TEL (06) 4868-3530 FAX (06) 4868-3672

大阪営業所 / 〒550-0004 大阪市西区靱本町1丁目11番7号
信濃橋三井ビルディング3階
TEL (06) 6445-3300 FAX (06) 6445-3355

東京営業所 / 〒112-0004 東京都文京区後楽2丁目3番27号
テラル後楽ビル3階
TEL (03) 5805-0558 FAX (03) 5805-0557

MAINTENANCE AND INSPECTION FOR YOUR FAN

In order to take full advantage of the high performance of the fan you purchased, be sure to provide proper care to the maintenance and inspection.

Please consult one of our offices below whenever you need.

TANIYAMA CO.,LTD.

Head Office 18,Kitahatsushimacho,Amagasaki,Hyogo,660-0834 Japan
Phone: +81-6-4868-3530 Fax: +81-6-4868-3672

Osaka Office Shinanobashimitsui Bldg.,1-11-7,Utsubohonmachi,Nishi-Ku,
Osaka,550-0004 Japan
Phone: +81-6-6445-3300 Fax: +81-6-6445-3355

Tokyo Office TERAL Koraku Bldg.,2-3-27,Koraku,Bunkyo-Ku,
Tokyo,112-0004 Japan
Phone: +81-3-5805-0558 Fax: +81-3-5805-0557



株式会社 タニヤマ

本社・尼崎工場 / 〒660-0834 兵庫県尼崎市北初島町18
TEL (06) 4868-3530 FAX (06) 4868-3672

大阪営業所 / 〒550-0004 大阪市西区靱本町1丁目11番7号
信濃橋三井ビルディング3階
TEL (06) 6445-3300 FAX (06) 6445-3355

東京営業所 / 〒112-0004 東京都文京区後楽2丁目3番27号
テラル後楽ビル3階
TEL (03) 5805-0558 FAX (03) 5805-0557

TANIYAMA CO.,LTD.

Head Office 18,Kitahatsushimacho,Amagasaki,Hyogo,660-0834 Japan
Phone:+81-6-4868-3530 Fax:+81-6-4868-3672

Osaka Office Shinanobashimitsui Bldg.,1-11-7,Utsubohonmachi,Nishi-Ku,
Osaka,550-0004 Japan
Phone:+81-6-6445-3300 Fax:+81-6-6445-3355

Tokyo Office TERAL Koraku Bldg.,2-3-27,Koraku,Bunkyo-Ku,
Tokyo,112-0004 Japan
Phone:+81-3-5805-0558 Fax:+81-3-5805-0557