

リミットロードファン

HLAF(N)

TERAL



株式会社 **タニヤマ**
TANIYAMA CO.,LTD.

■用途

タニヤマ HLAF (N) ファンは、産業用および一般空気調和用または換気装置用として、従来のリミットロードファンに替わるハイレベルの送風機です。弊社は、半世紀をこえる豊富な実績と経験をもとに最新の技術を駆使して製作された優秀な製品を各方面に多数納入いたしております。

このタニヤマ HLAF (N) ファンは、容量範囲が大きく且つ低風圧領域でも効率よく利用出来る従来の HLAF ファンをさらに風量範囲を広げ下位番手で選定出来る様改良したファンとなります。



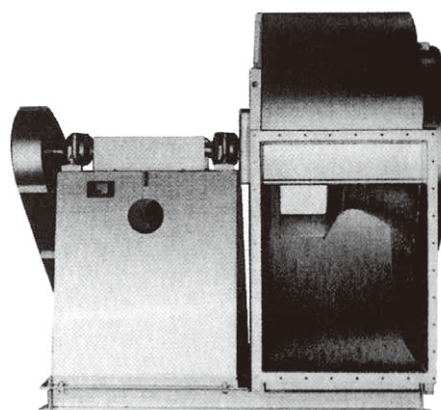
■特長

1 容量範囲が大きい

同一電動機、同一大きさ（番手）で、従来のリミットロードファンより容量範囲が大幅に大きくなりました。且つ、送風機特性の全域にわたって一定以上の動力にならないようにしてあります。

2 高効率、低騒音である

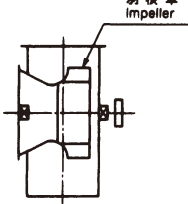
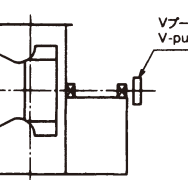
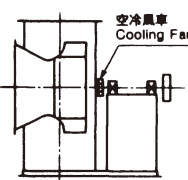
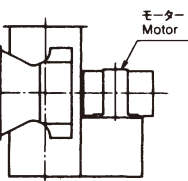
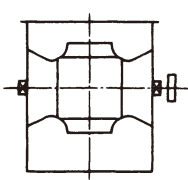
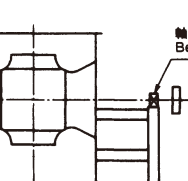
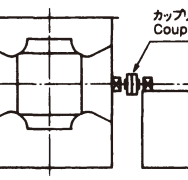
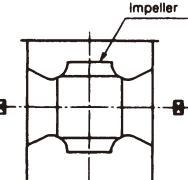
吸込口は空気流に最適なベルマウス状とし、羽根車内へスムーズな流線状となって吸入するよう設計され、幅広い容量範囲にわたって高効率、低騒音を保持しております。



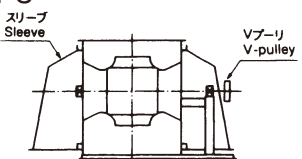
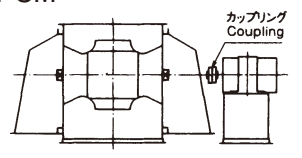
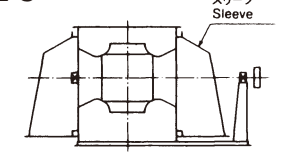
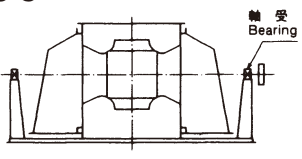
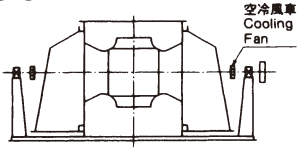
3 多翼送風機の標準使用風圧領域にも充分対応できる

低風圧（600～700Pa以下）領域のものをリミットロード特性のファンで選定したいときでも、ファンの特性上、送風機番手がどうしても大きくなり、スペース、コストなどの面もあわせて、止むなく多翼送風機を採用する場合があります。HLAF (N) ファンは、この欠点を排除し、低風圧領域でリミットロード特性を遺憾なく発揮することのできるハイレベルのファンです。

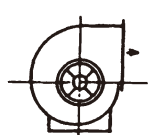
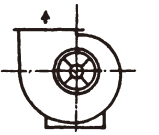
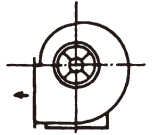
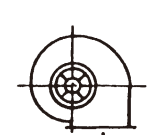
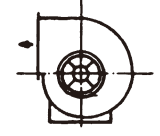
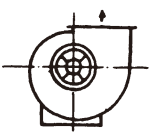
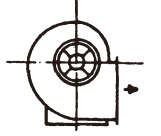
■遠心送風機の駆動形式

形 式	摘 要
S1  片吸込式	送風、還気、排気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80℃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。
S2  オーバーハングホイール形	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。
S2-H  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、450℃まで使用できます。
S6  電動機直動形	電動機軸端に直接羽根車を取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。
D1  両吸込式	送風、還気、排気用として使用されますが軸受、Vプーリ、Vベルト等が送排気ガスに直接さらされる為、40℃を超える空気、または、直接水滴や塵埃が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。
D2  プーリ側軸延長形	主として、現地施工の大型空調機室内に取付けて用いられるもので、Vプーリが空調室の外側へ出るようプーリ側軸を延長し、駆動電動機を空調室外で使用するようにしたものです。
D6  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、大型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。
D7  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型の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。

遠心送風機の駆動形式

形 式	摘 要
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、現場据付工事が簡単になるようにしました。
D1-SM  スリーブ付電動機直結形	電動機直結式のスリーブ付送風機で、保守が容易で特に大容量の場合に好んで用いられます。
D2-S  スリーブ付プーリ側軸延長形	D2形送風機の両側にスリーブを取付けたもので、小型、中型送風機に適しております。
D3-S  スリーブ付両側軸延長形	軸受を取扱空气に直接さらしてはいけない場合に用いますが、大型の場合は構造的に高価となるため、番手は8番までとします。
D3-SH  スリーブ付耐熱形	100℃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C ₃ 級）特殊軸受を用います。大型の場合は、片吸込式耐熱形を使用した方が有利です。

遠心送風機の回転方向と吐出方向

 R1 右回転上部水平吐出	 R2 右回転上部垂直吐出	 R3 右回転下部水平吐出	 R4 右回転下部垂直吐出	 R5 右回転上部 斜45°上向吐出	 R6 右回転下部 斜45°下向吐出
 L1 左回転上部水平吐出	 L2 左回転上部垂直吐出	 L3 左回転下部水平吐出	 L4 左回転下部垂直吐出	 L5 左回転上部 斜45°上向吐出	 L6 左回転下部 斜45°下向吐出

■片吸込式対応可能範囲表

形式 番手	S1 S6	S1-S スリーブ付	S2 オーバーハング	S2-H 耐熱型	S2-S スリーブ付	S2-SH 耐熱型	S3-S スリーブ付	S3-SH 耐熱型	S2-HP プラグ
7	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	○	○	○	○	○	○	○	○	—
10	○	○	○	○	○	○	○	○	—
11	○	○	○	○	○	○	○	○	—
12	○	○	○	○	○	○	○	○	—

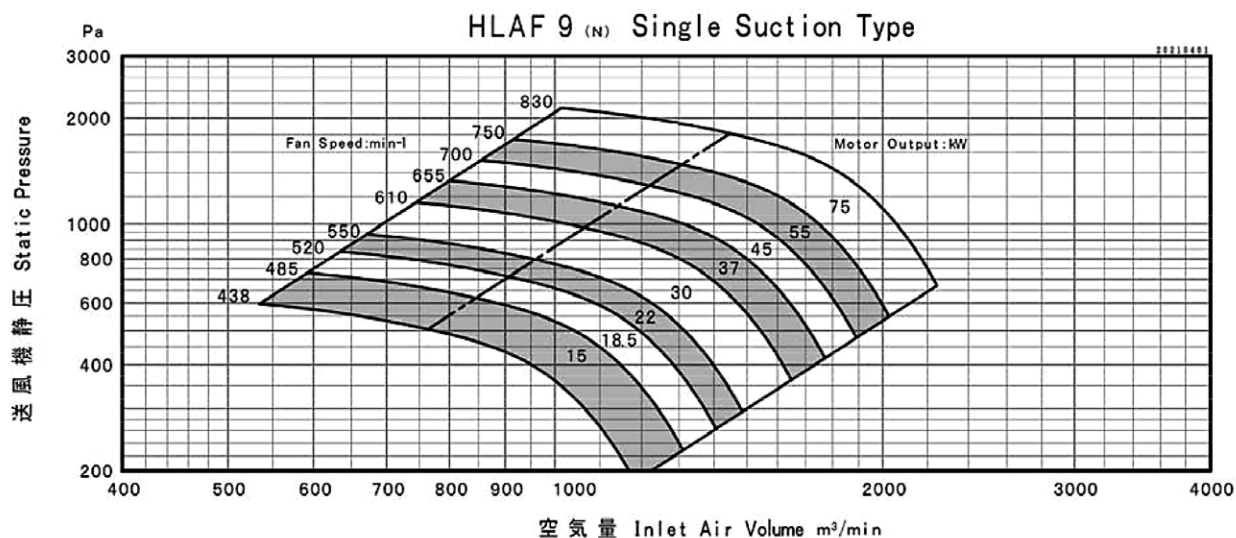
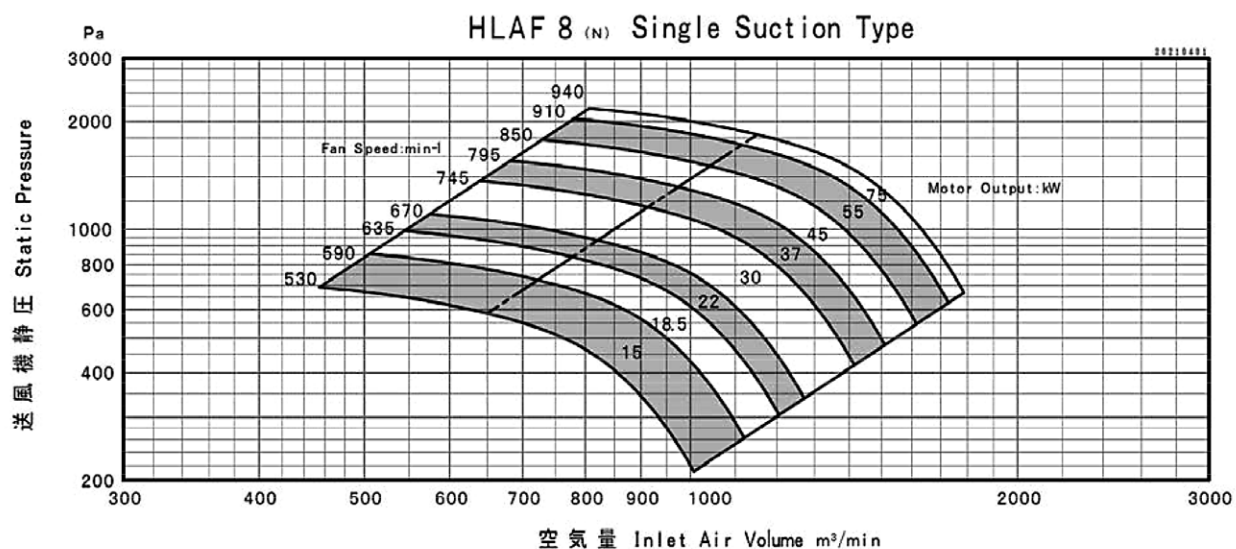
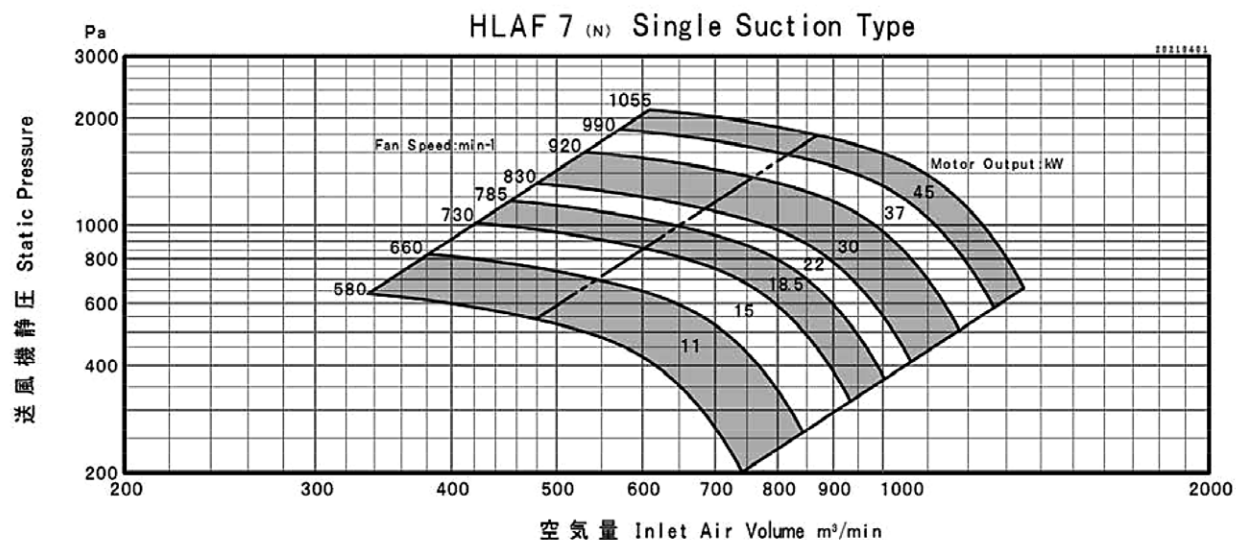
※上記以外については、お問合せください。

■両吸込式対応可能範囲表

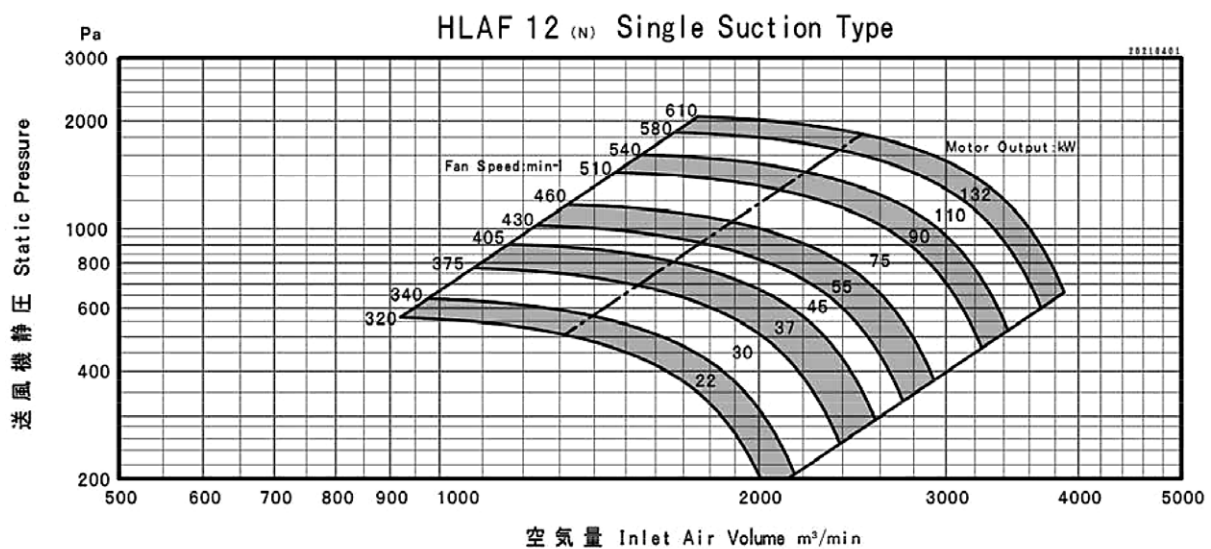
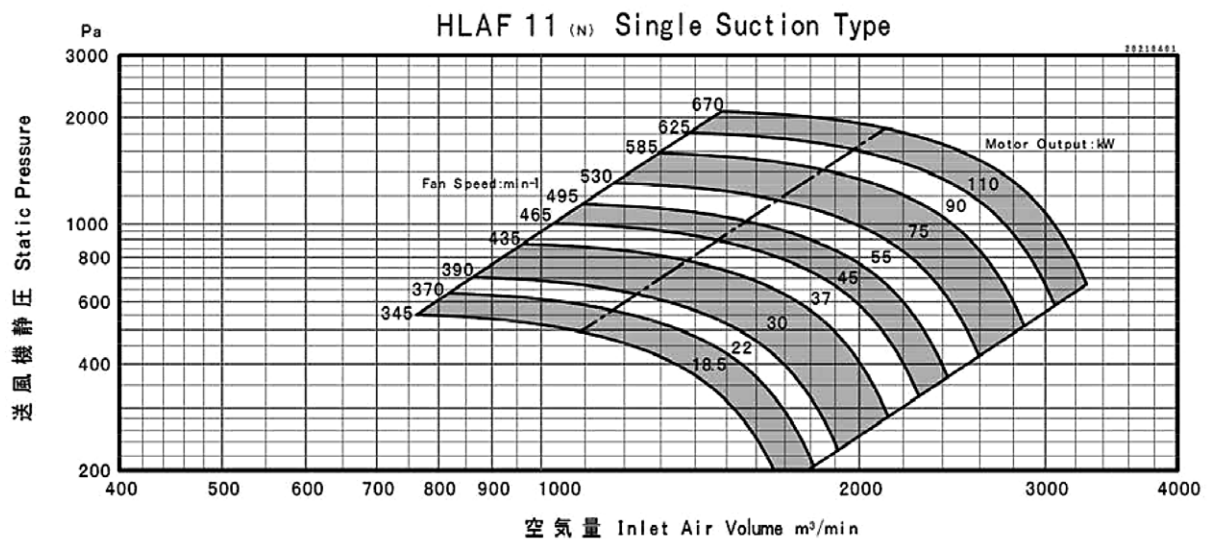
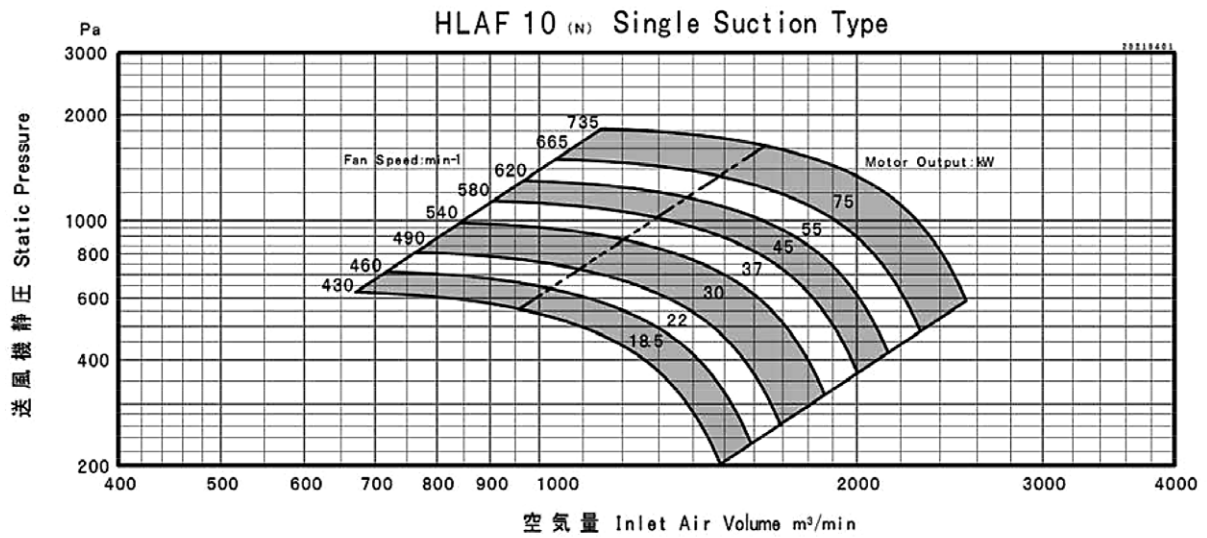
形式 番手	D1	D2 オーバーハング	D1-S スリーブ付	D2-S スリーブ付	D3-S スリーブ付	D3-SH 耐熱型	D6 カップリング
7	○	○	○	—	○	○	—
8	○	○	○	—	○	○	○
9	○	○	○	—	○	○	○
10	○	○	○	—	—	—	○
11	○	○	○	—	—	—	○
12	○	○	○	—	—	—	○

※上記以外については、お問合せください。

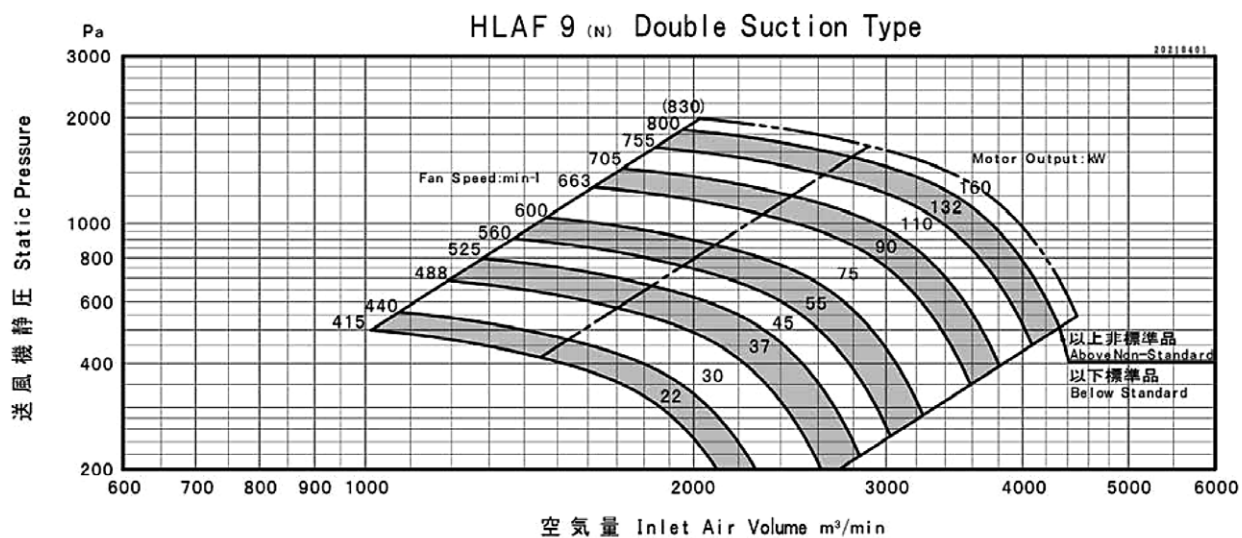
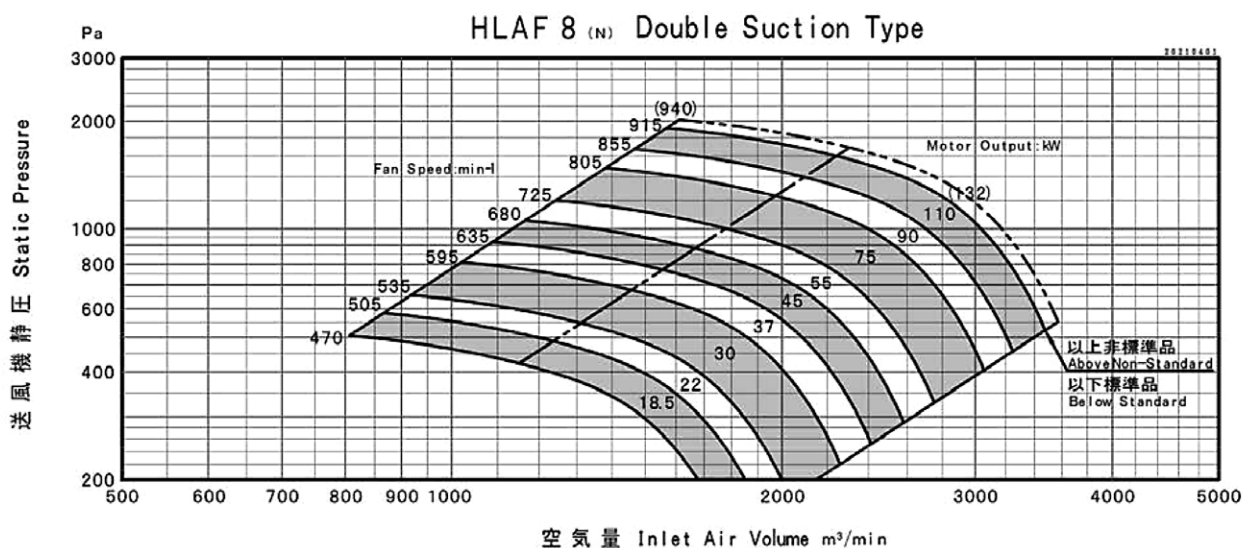
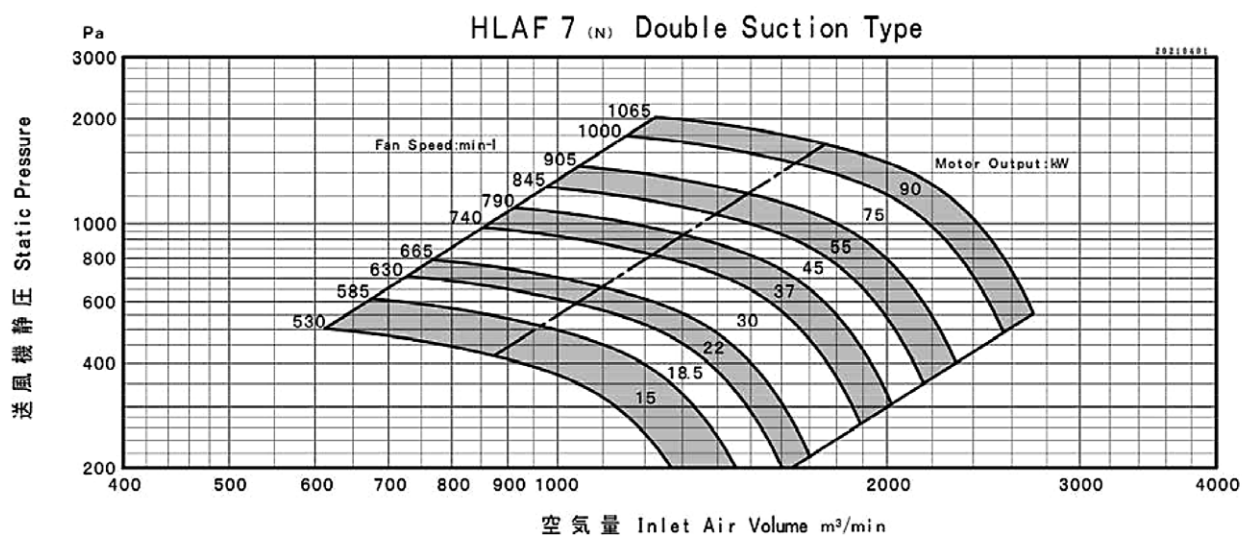
■片吸込式容量図



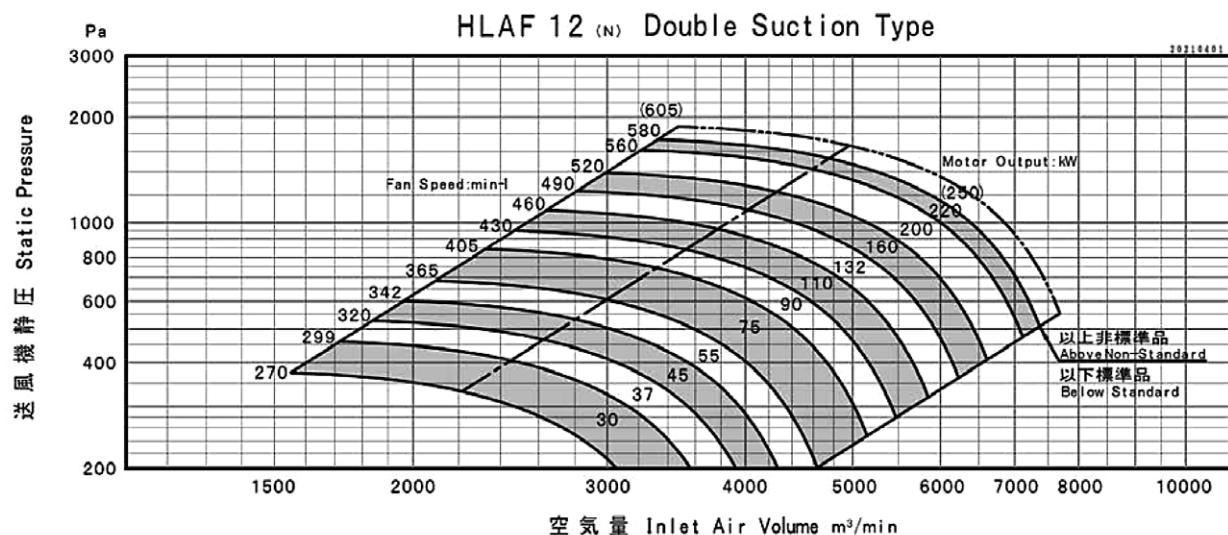
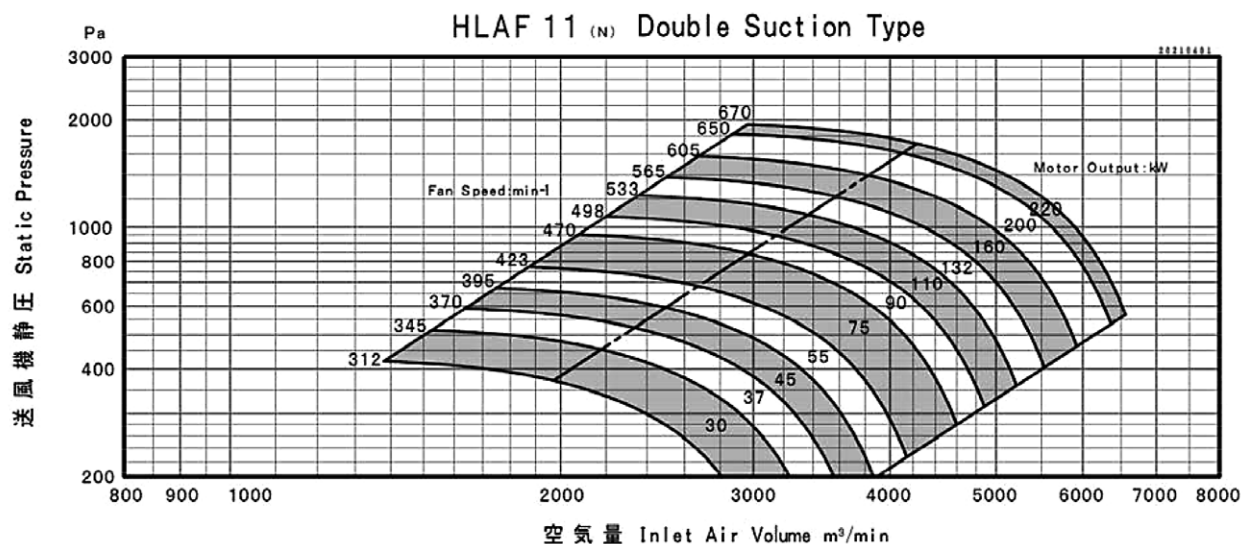
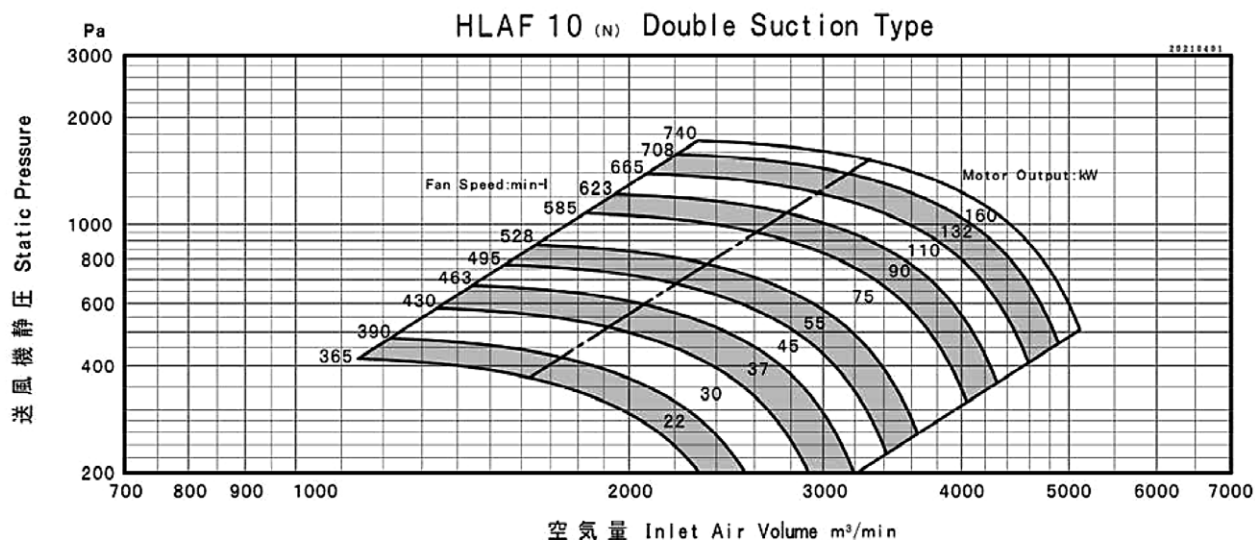
■片吸込式容量図



■両吸込式容量図

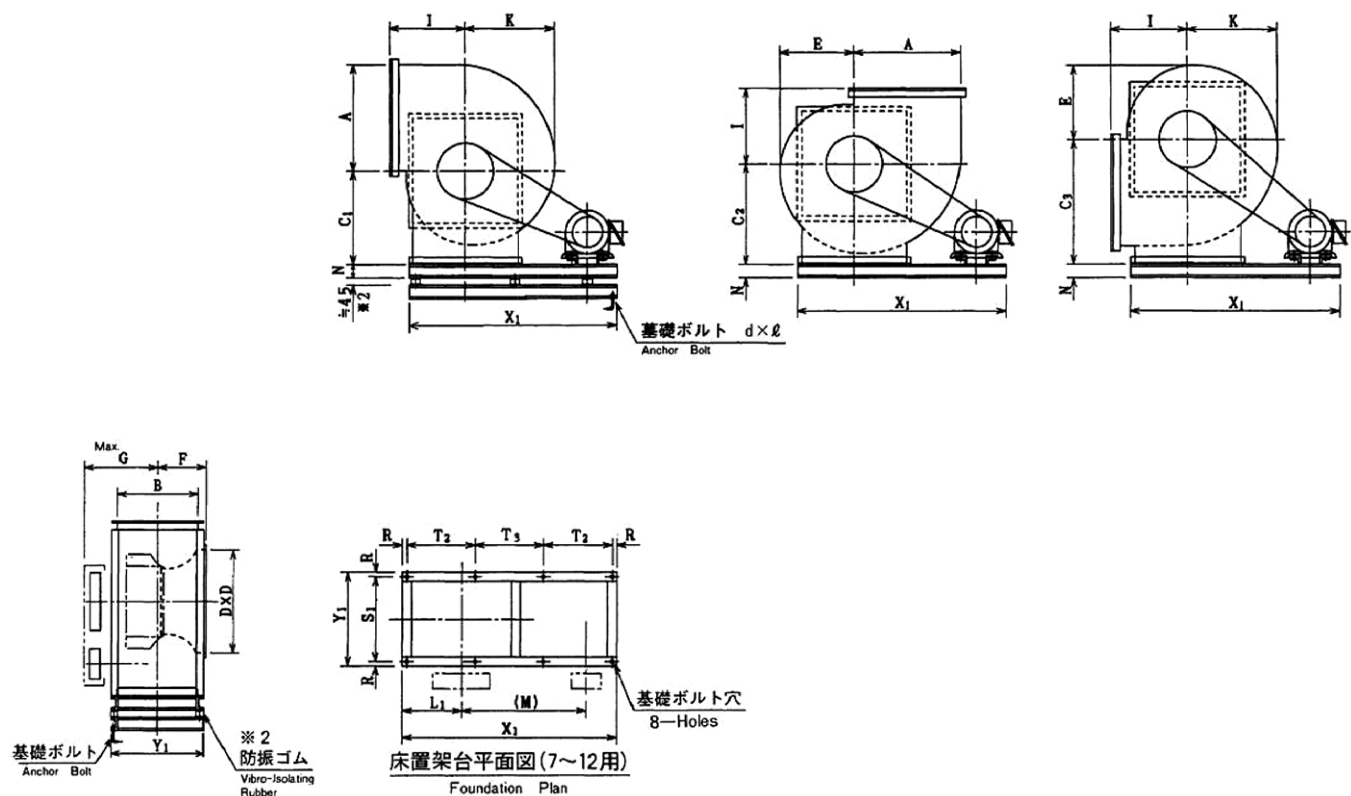


■両吸込式容量図



■外形寸法図 (単位: mm)

HLAF(N) リミットロードファン 片吸込式 S1形



■仕様表・寸法表

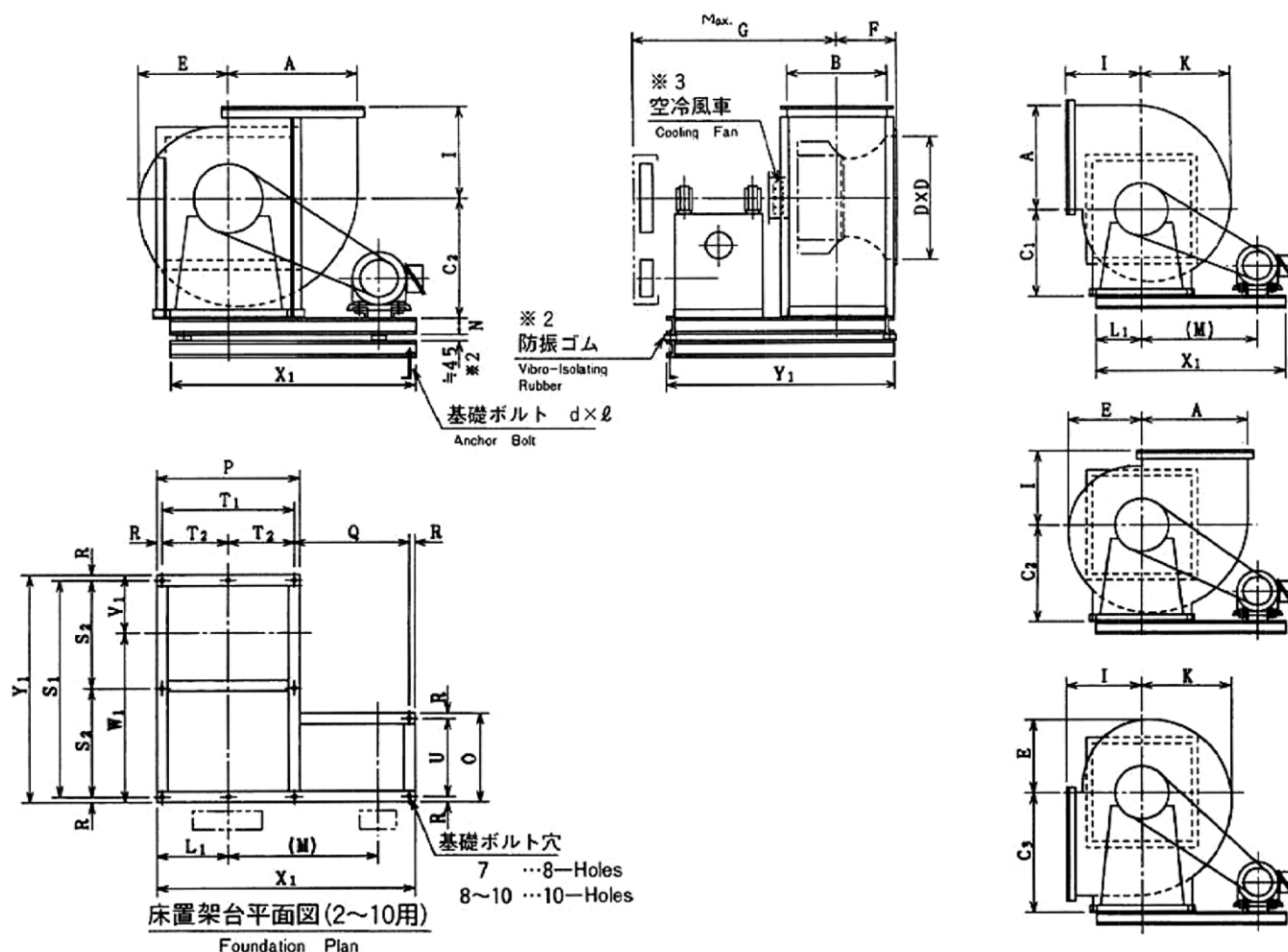
(単位: mm)

呼び 番号	ケーシング								芯高			共通架台・防振架台										天吊架台					基礎 ボルト		相フランジ	質量kg (電動機 不含)
	A	B	D	E	F	(G)	I	K	C ₁	C ₂	C ₃	L ₁	(M)	N	R	S ₁	T ₁	T ₂	T ₃	X ₁	Y ₁	L ₂	S ₂	T ₄	X ₂	Y ₂	d	ℓ		
7	1190	840	1260	829	485	850	800	1001	925	1090	1320	720	1270	125	29	912	—	771	770	2370	970	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	1050
8	1360	960	1440	948	555	910	900	1144	1060	1250	1500	820	1420	125	29	1044	—	871	870	2670	1102	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	1390
9	1530	1080	1620	1066	615	990	1000	1287	1180	1400	1650	910	1540	150	33	1164	—	955	954	2930	1230	—	—	—	—	—	M20	315	L-40×40×3	1875
10	1700	1200	1800	1184	700	1050	1100	1430	1320	1550	1850	990	1640	150	33	1310	—	1015	1014	3110	1376	—	—	—	—	—	M20	315	L-40×40×3	2390
11	1870	1320	1980	1302	760	1130	1200	1573	1400	1650	2030	1090	1890	200	40	1430	—	1133	1134	3480	1510	—	—	—	—	—	M24	400	L-50×50×4	3110
12	2040	1440	2160	1421	820	1190	1300	1716	1500	1800	2200	1180	1980	200	40	1550	—	1193	1194	3660	1630	—	—	—	—	—	M24	400	L-50×50×4	3805

注 ※1. 天吊形の場合、天吊ボルトは貴社にてご用意下さい。 ※2. 防振ゴムの代わりにバネを使用の時は高さは≒100になります。 3. () 寸法は参考寸法です。

■外形寸法図 (単位: mm)

HLAF (N) リミットロードファン 片吸込式 S2形 S2-H形



■仕様表・寸法表

(単位: mm)

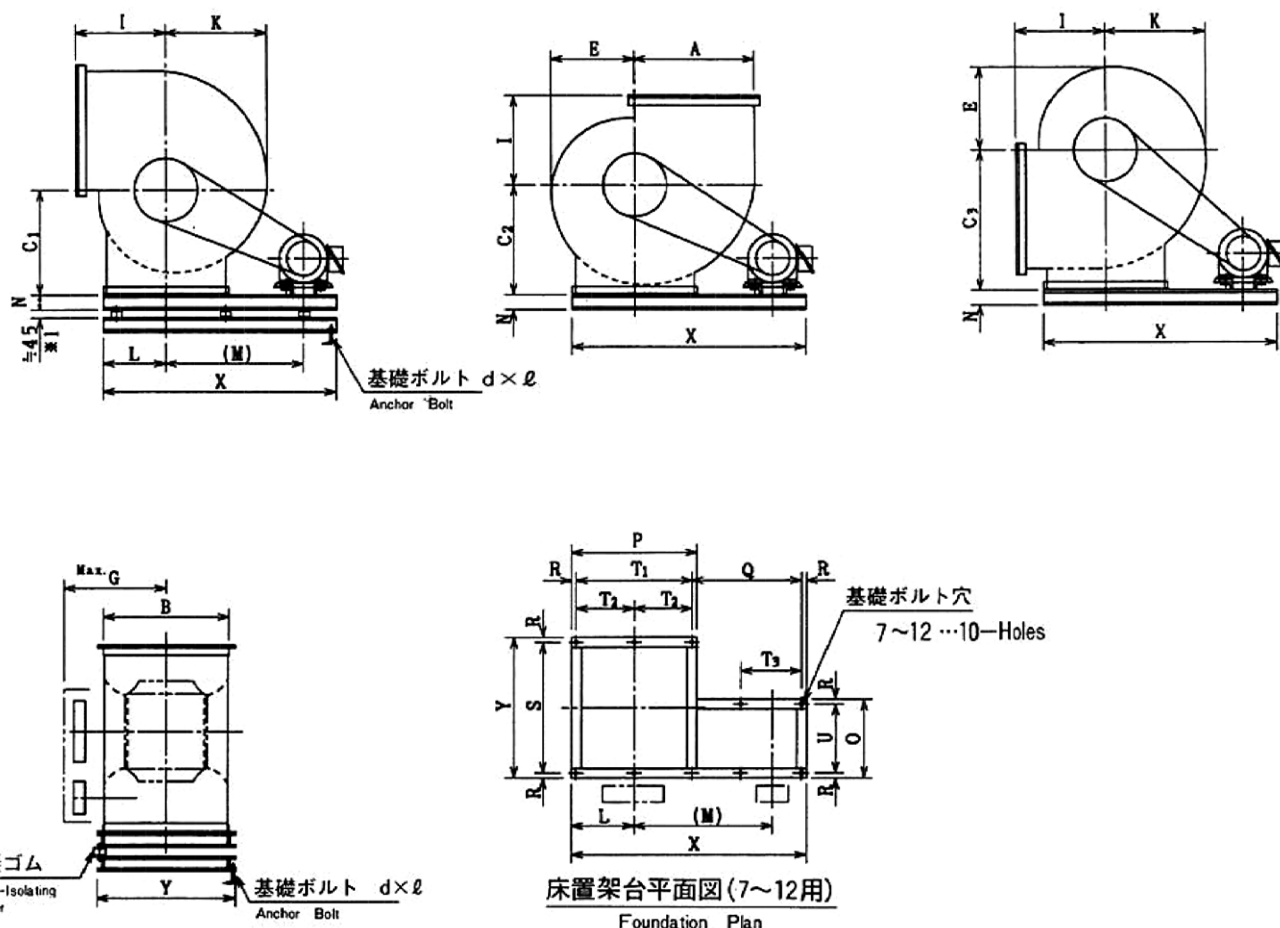
呼び 番号	ケーシング								芯高			共通架台・防振架台																天吊架台								基礎 ボルト		相フランジ	質量kg (電動機 不含)
	A	B	D	E	F	(G)	I	K	C ₁	C ₂	C ₃	L ₁	(M)	N	O	P	Q	R	S ₁	S ₂	T ₁	T ₂	U	V ₁	W ₁	X ₁	Y ₁	L ₂	S ₃	S ₄	T ₃	V ₂	W ₂	X ₂	Y ₂	d	ℓ		
7	1190	840	1260	829	485	1550	800	1001	925	1090	1320	554	946	125	500	1108	772	29	—	856	1050	—	442	485	1285	1880	1770	—	—	—	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	1290
8	1360	960	1440	948	555	1660	900	1144	1060	1250	1500	629	1021	125	500	1258	822	29	—	936	—	600	442	545	1385	2080	1930	—	—	—	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	1520
9	1530	1080	1620	1066	615	1840	1000	1287	1180	1400	1650	708	1102	150	630	1416	874	33	—	1037	—	675	564	615	1525	2290	2140	—	—	—	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	2045
10	1700	1200	1800	1184	700	2000	1100	1430	1320	1550	1850	783	1177	150	630	1566	874	33	—	1147	—	750	564	675	1685	2440	2360	—	—	—	—	—	—	—	—	M16	250	L-40×40×3	2550

注 ※1. 天吊形の場合、天吊ボルトは貴社にてご用意下さい。 ※2. 防振ゴムの代わりにバネを使用の時は高さは≒100になります。

※3. 空冷風車は、耐熱形 (S2-H) にのみ取り付けます。 4. () 寸法は参考寸法です。

■外形寸法図 (単位: mm)

HLAF(N) リミットロードファン 両吸込式 D1形



■仕様表・寸法表

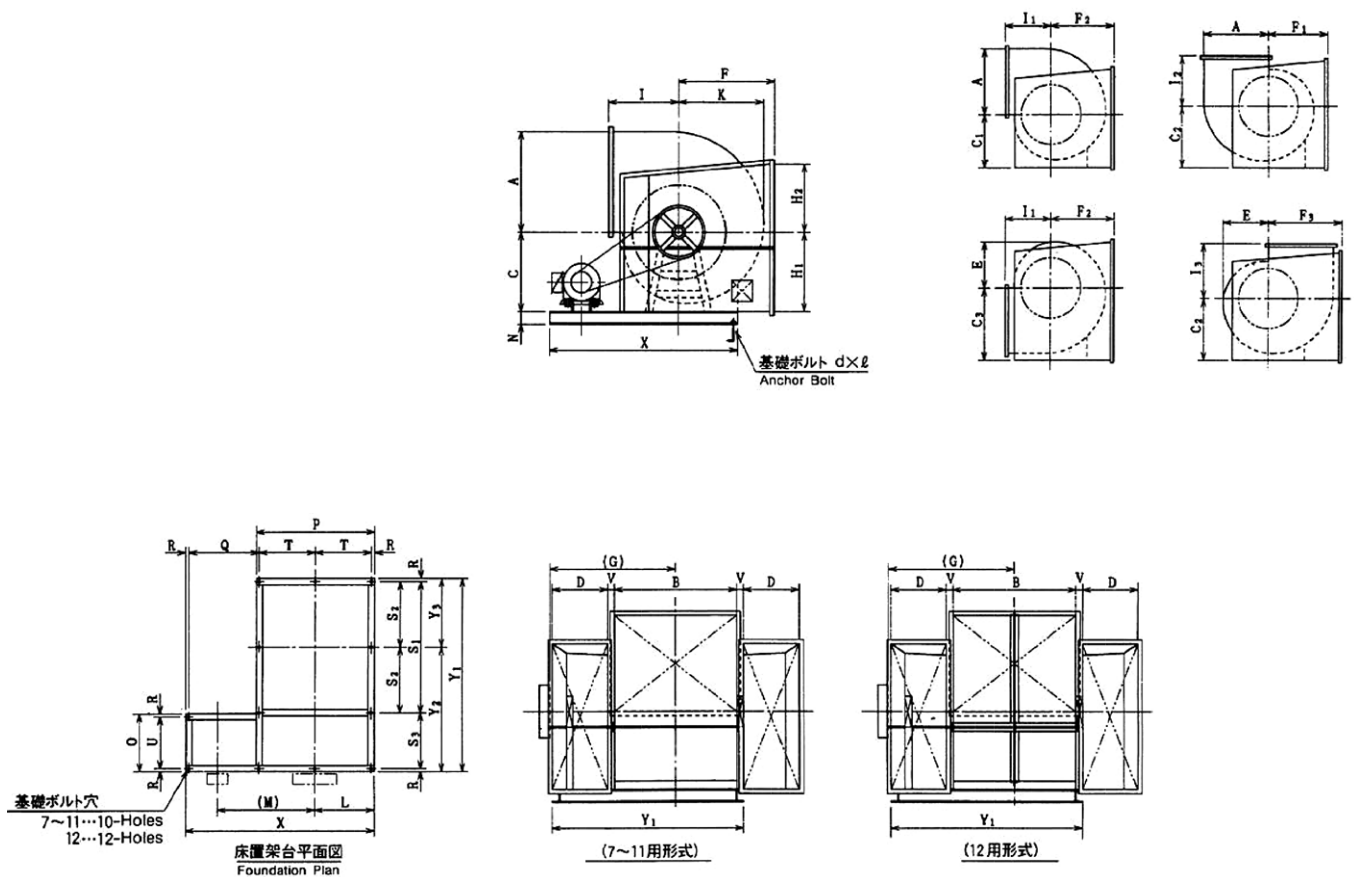
(単位: mm)

呼び 番号	ケーシング						芯高			共通架台・防振架台														基礎ボルト		相フランジ	質量kg (電動機 不含)
	A	B	E	(G)	I	K	C ₁	C ₂	C ₃	L ₁	(M)	N	O	P	Q	R	S	T ₁	T ₂	T ₃	U	X	Y	d	ℓ		
7	1190	1500	829	1190	800	1001	925	1090	1320	720	1370	150	630	1440	1130	33	1584	—	687	650	564	2570	1650	M20	315	L-40×40×3	1530
8	1360	1720	948	1300	900	1144	1060	1250	1500	820	1520	150	630	1640	1180	33	1830	—	787	650	564	2820	1896	M20	315	L-40×40×3	2005
9	1530	1940	1066	1420	1000	1287	1180	1400	1650	910	1620	150	700	1820	1190	33	2050	—	877	750	634	3010	2116	M20	315	L-40×40×3	2600
10	1700	2150	1184	1550	1100	1430	1320	1550	1850	990	1780	150	700	1980	1320	33	2260	—	957	750	634	3300	2326	M20	315	L-40×40×3	3250
11	1870	2360	1302	1710	1200	1573	1400	1650	2030	1090	1960	200	750	2180	1420	40	2470	—	1050	750	670	3600	2550	M24	400	L-50×50×4	4470
12	2040	2580	1421	1820	1300	1716	1500	1800	2200	1180	2050	200	750	2360	1420	40	2716	—	1140	750	670	3780	2796	M24	400	L-50×50×4	5400

注 ※1. 防振ゴムの代わりにバネを使用の時は高さは≒100になります。 2. () 寸法は参考寸法です。

■外形寸法図 (単位: mm)

HLAF(N) スリーブ付リミットロードファン 両吸込式 D1-S形



■仕様表・寸法表

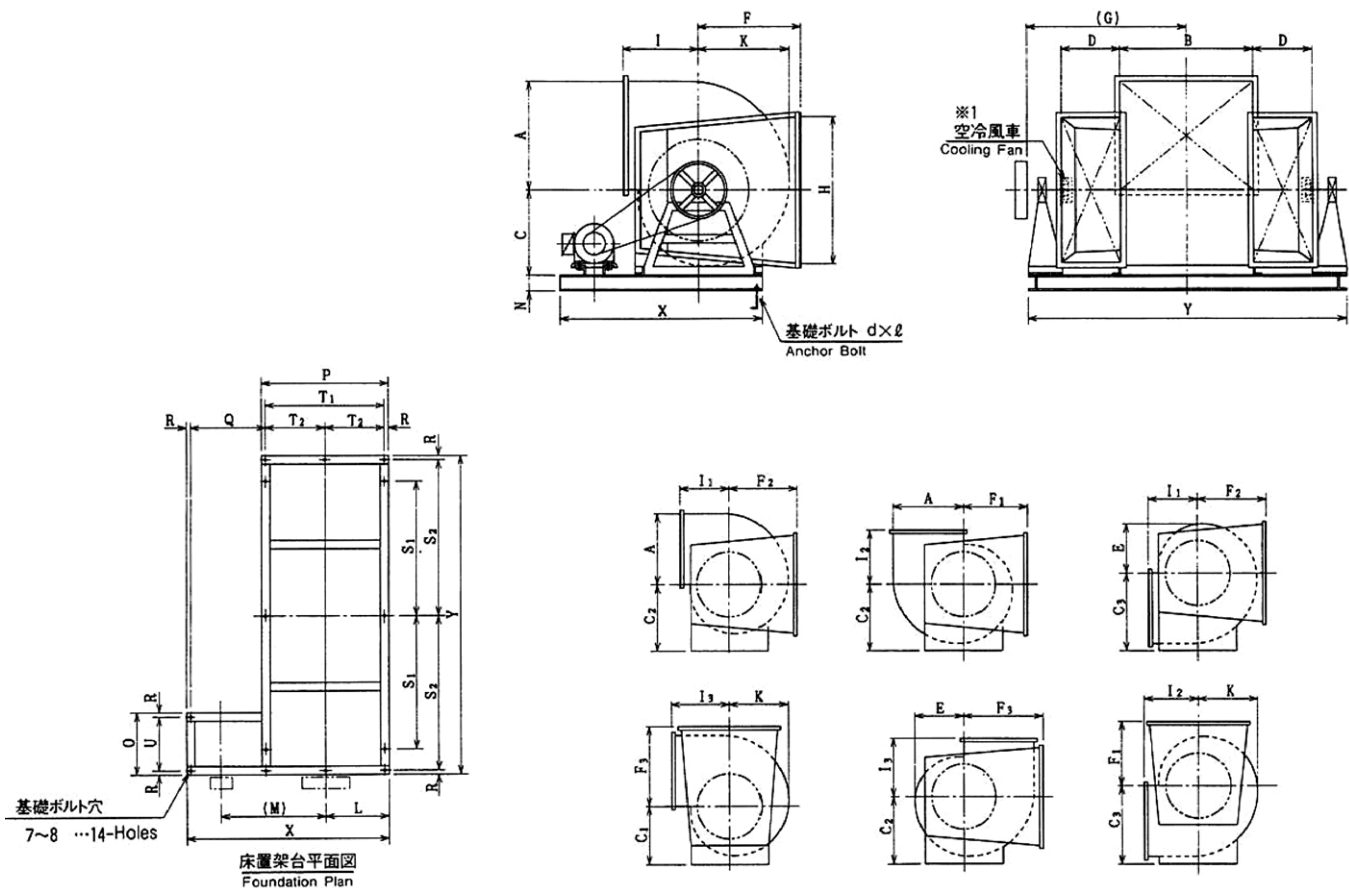
(単位: mm)

呼び 番号	ケーシング									芯高			共通架台・防振架台																		スリーブ						基礎 ボルト		相フランジ
	A	B	E	(G)	I ₁	I ₂	I ₃	K	V	C ₁	C ₂	C ₃	L ₁	(M)	N	O	P	Q	R	S ₁	S ₂	S ₃	T	U	X	Y ₁	Y ₂	Y ₃	D	F ₁	F ₂	F ₃	H ₁	H ₂	d	ℓ			
7	1190	1500	829	1545	800	860	970	1001	75	925	1090	1320	700	1070	150	630	1400	780	33	1584	—	700	667	564	2180	2350	1525	825	700	930	1100	1290	C	840	M20	315	L-40×40×3		
8	1360	1720	948	1790	900	960	1090	1144	100	1060	1250	1500	770	1190	150	630	1540	880	33	1830	—	812	737	564	2420	2708	1760	948	800	1050	1250	1460	C	960	M20	315	L-40×40×3		
9	1530	1940	1066	2000	1000	1060	1210	1287	100	1180	1400	1650	860	1280	150	710	1720	880	33	2050	—	912	827	644	2600	3028	1970	1058	900	1220	1440	1680	C	1080	M20	315	L-40×40×3		
10	1700	2150	1184	2205	1100	1160	1330	1430	100	1320	1550	1850	950	1430	150	710	1900	980	33	2260	—	1012	917	644	2880	3338	2175	1163	1000	1340	1580	1850	C	1200	M20	315	L-40×40×3		
11	1870	2360	1302	2445	1200	1300	1450	1573	125	1400	1650	2030	1060	1580	200	800	2120	1100	40	2496	—	1117	1020	720	3220	3693	2405	1288	1100	1460	1730	2030	C	1320	M24	400	L-50×50×4		
12	2040	2580	1421	2655	1300	1400	1570	1716	125	1500	1800	2200	1150	1670	200	800	2300	1100	40	—	1358	1217	1110	720	3400	4013	2615	1398	1200	1580	1880	2200	C	1440	M24	400	L-50×50×4		

注 1. 吸込口H₁寸法はファン芯高C₁、C₂又はC₃と同じになります。 2. () 寸法は参考寸法です。

■外形寸法図 (単位: mm)

HLAF(N) スリーブ付リミットロードファン 両吸込式 D3-S形 D3-SH形



■仕様表・寸法表

(単位: mm)

呼び 番号	ケーシング										共通架台・防振架台										スリーブ										基礎 ボルト		相フランジ
	A	B	E	(G)	I ₁	I ₂	I ₃	K	C ₁	C ₂	C ₃	L ₁	(M)	N	O	P	Q	R	S ₁	S ₂	T ₁	T ₂	U	X	Y	D	F ₁	F ₂	F ₃	H	d	ℓ	
7	1190	1500	829	1770	800	860	970	1001	925	1090	1320	700	1070	150	630	1400	780	33	1450	1717	—	667	564	2180	3500	700	930	1100	1290	1680	M20	315	L-40×40×3
8	1360	1720	948	2080	900	960	1090	1144	1060	1250	1500	770	1190	150	630	1540	880	33	1660	2027	—	737	564	2420	4120	800	1050	1250	1460	1920	M20	315	L-40×40×3

注 1. 空冷風車は、耐熱形 (D3-SH) にのみ取り付けます。 2. () 寸法は参考寸法です。

■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 $^\circ\text{C}$

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、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、番手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のご相談ください。

■送風機の保守点検

お買い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、点検チェックをお願い致します。



テラル株式会社

<https://www.teral.net>

本 社 広島県福山市御幸町森脇230 〒720-0003 TEL.084-955-1111 FAX.084-955-5777

修理・サービスのご用命は最寄りの支店・営業所へご連絡ください。



テラル株式会社：支店・営業所一覧

https://www.teral.net/corporate/network_j/



テラルテクノサービス株式会社：支店・営業所一覧

<https://www.teraltechno.com/company/sales/>

製品情報や使用方法など、お客様からのよくあるご質問・回答をご覧いただけます。



お客様サポート

<https://www.teral.net/support/>



安全に関する
ご注意

- ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 電気工事はお買い上げの販売店または専門業者にご相談ください。
配線などの据付け工事に不備があると感電や火災の原因になることがあります。
- 決められた製品仕様以外でのご使用はしないでください。感電・火災・故障の原因になります。

本カタログの内容についての問い合わせは、お近くの販売店、もしくは当社におたずねください。
本カタログの記載内容は、2025年03月現在のものです。なお、製品改良等のため、お断り無しに仕様を変更することがありますのでご了承ください。