

TANIYAMA **TAF**

軸流送風機

AXIAL FLOW FAN



株式会社 **タニヤマ**

TAF 軸流送風機の特長

特 長

1. 翼の設計には、流体力学理論と実験結果が適用され、合理的な翼形断面を有する羽根車と、吸込口ベルマウス、スピナー、導翼、フェアリング等により最適な形状に成形されたケーシングは、軸流送風機の特性をいかに発揮しております。
2. 効率は高く、大形のものにあつては、最高80%以上を得ることができます。
3. 軸動力は風量ゼロの点において最高で、その特性曲線は比較的平坦で、抵抗の変動による動力の変動が少ない。

用 途

一般建築物、工場、船舶などの温湿度調整の給排気、塗装排気、エアーカーテン、排煙、クーリングタワーなど、広範囲にわたって利用されております。

構 造

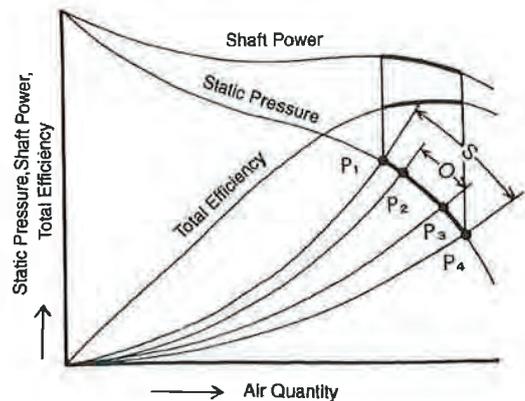
1. 合理的な翼形断面を有する羽根が、最適な翼数と翼角で取付けられた羽根車は、重量の軽減化と均一なる翼を得るためにアルミニウム合金で鋳造されております。
2. ケーシングは、軟鋼板に形鋼を溶接補強した堅牢な構造で、高速回転にも充分耐え得る剛性を保持しております。
3. スピナー、固定ガイドベン、フェアリングは、空気流れを円滑にするよう最適の形状に成形されており、ガイドベンは外筒と内筒に溶接にて強固にとりつけられ、ケーシングの補強を兼ねております。
4. 軸受は国産品中、最高級のローラーまたはボールベアリングを使用し、耐用年数、温度の影響および保守について充分の考慮を払い、軸には半硬鋼または特殊鋼を用い、充分の精度を有しております。

TAF 軸流送風機の特性と標準容量範囲

図はTAF軸流送風機の代表的な特性曲線です。

図において静圧曲線 P_1 ~ 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であります。この範囲以外の領域で使用できないことはありませんが、特別な理由のない限りは、この標準容量範囲(図Sの範囲)で使用された方が有利です。

尚、図に示す P_2 ~ P_3 までの領域は、性能上最も好ましい範囲です。各呼び番号に対して使用領域の重複しない範囲です。この領域は効率は最も高く、かつ、騒音は最も低く、静圧曲線は右下がりの安定した勾配ですから、できる限りこの範囲内で送風機の大きさを選定されることをご推奨いたします。



TAF 軸流送風機の特性と標準容量範囲の説明図
Characteristics and Standard Capacity Range of TAF Axial Flow Fan

TAF Axial Fan Characteristics

CHARACTERISTIC

1. The optimum impeller design is achieved by the combination of aerodynamics theory and empirical test result, Impeller, bell mouth, spinner, guide vane and casing are engineered for maximum efficiency.
2. The efficiency of fans will exceed 80% for larger model.
3. The shaft brake power is highest at zero air volume. The capacity & performance curve is relatively flat implying minimum variance in shaft load with changes in air volume.

APPLICATIONS

Suitable for use in civil building, factory and on ships for wide range of applications.

CONSTRUCTION

1. Aerodynamically efficient blades in appropriate number and arranged at optimum angle to form the impeller. Aluminum diecast is used to reduce weight and to give uniform quality blades.
2. Casing is constructed from welded steel plates and reinforced with angles to withstand high rotational speed.
3. Spinner, guide vane and fairing are shaped for minimum air flow resistance. The guide vanes are welded to main casing and inner casing for additional reinforcement.
4. Highest quality Bearing (Ball or Roller Type) are used for durability, temperature stability and ease of maintenance. The shaft are made of carbon steel or special material steel to the highest precision.

TAF Axial Fan Characteristics and Standard Capacity Curve.

The characteristic performance curve of TAF axial fans is shown.

The static pressure range P_1 through P_4 (range S) are most frequently used for common applications.

Fans can be used outside this range, although it is not recommended.

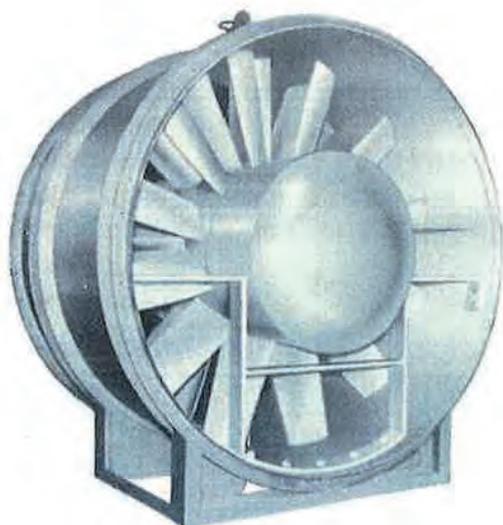
The static pressure range P_2 through P_3 is the most efficient for fans of particular size.

Noise level is lowest and shape of static pressure curve is gently descending indicating stable performance.

In this range, better efficiency cannot be achieved through change of fan size, and whenever possible, fans should be selected from this range.

TAF 軸流送風機形式記号図表 TAF AXIAL FLOW FAN TYPES

方向 Direction 構造 Type	H	V	摘要 Description
2			<p>2・電動機直動式・静翼付 吐出側に静翼を設け、空気流れを整流して静圧を高めるよう設計されたもので、0形より効率のよい送風機です。</p> <p>2. Direct Drive Type (with guide vanes) The guide vanes attached at the discharge side regulate airflow to increase static pressure. This type Shows a higher efficiency than the ventilator type 0.</p>
4			<p>4・Vベルト駆動式・静翼付 吐出側静翼を有し、静圧は400～500Pa程度まで得ることができ、送風機効率は各形式中最も高い。大きさが1000mm径以上の場合には、殆どこの形が採用されております。</p> <p>4. V-Belt Drive Type (with guide vanes) The guide vanes are attached on the discharge side. This type exhibits static pressure ranging 400～500Pa and the highest efficiency of all types. It is adopted for casing sizes with a diameter of 1,000mm or larger.</p>
5			<p>5.ブース形 工場の塗装排気を使用されるもので、塗料および水滴を含んだ空気を取扱っても差支えないよう設計されたものです。また、頻繁に行う掃除(塗料落し)を仕易くするよう特に大きな掃除口を設けてありますが、別に、左図の右側のように中味全体を取出す動翼取出形のものもあります。この形は掃除に便なるようにするため送風機効率は相当犠牲にされております。</p> <p>5. Booth (for painting) Type This type is used to ventilate air during or after Painting operations in factories. It can be exposed to water or paint without any trouble. There is a large opening for ease of cleaning. (which should be carried out frequently). Also available is the type shown at right, in which the entire blades can be removed for cleaning. In this case efficiency is substantially sacrificed for convenience of cleaning.</p>



TAF 1600 4H形
TAF 1600 4H Type

TAF 軸流送風機容量図のご使用上の注意

本容量図はVベルト駆動式ガイドベン付〔4形〕の性能を基準にしたものであります。

したがって、〔2形〕と〔4形〕は本容量図どおりに電動機を選定いたしますが、他の形のもの本容量図よりも多少、性能が低下いたしますからご注意ください。とくに、プース用〔5形〕は、取扱使用上の条件によって、止むを得ず相当、性能が悪化するような構造になっております。したがって〔2形〕および〔4形〕以外の形ものは、本容量図よりも、所要軸動力が5～15%位増加するものとしてお考え下さい。

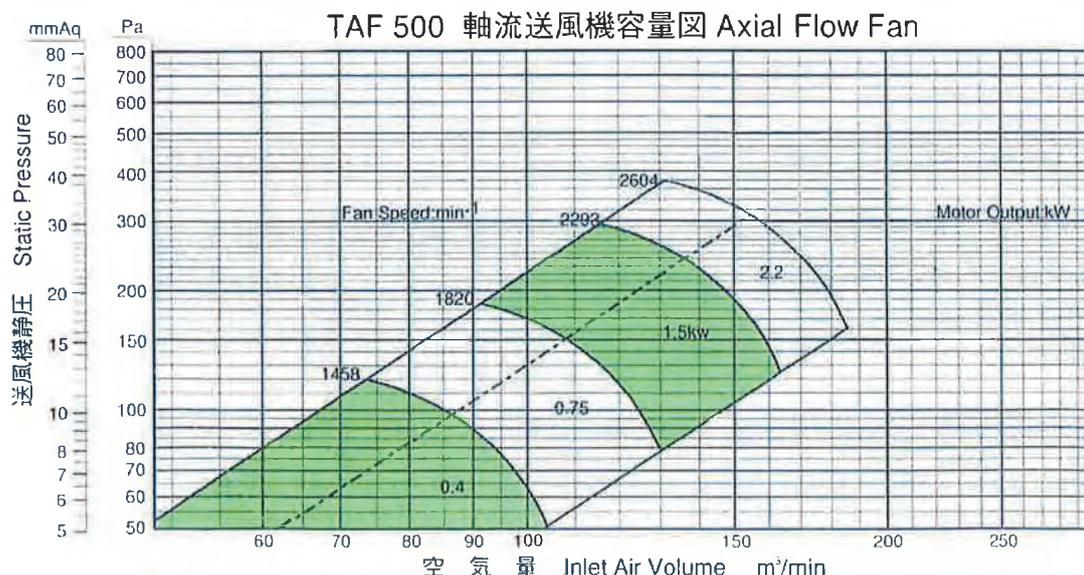
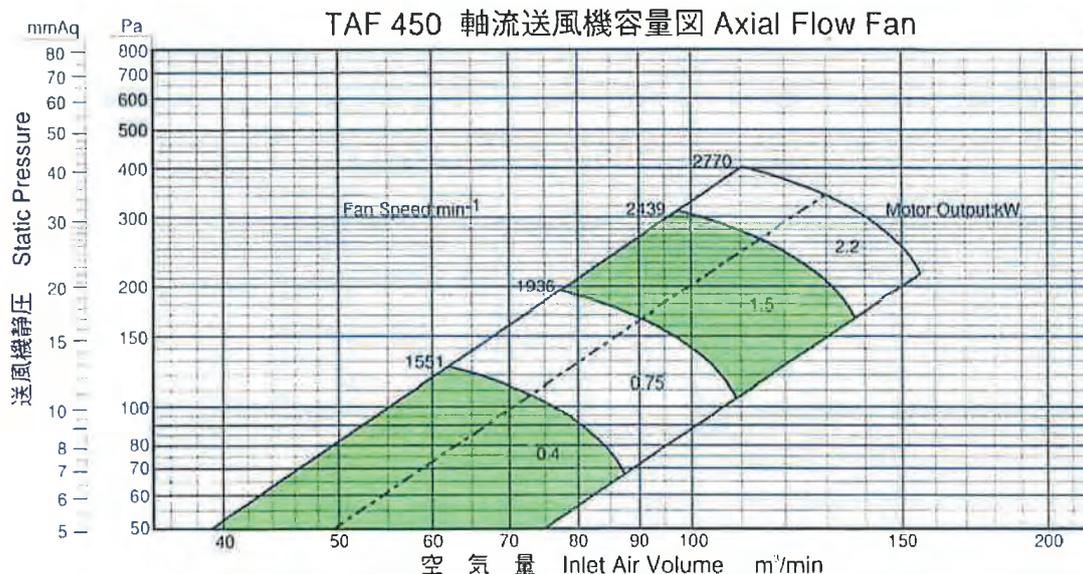
TAF Axial Fan Selection using Standard Capacity Curve

The standard capacity curve is based on the performance of V-belt driven fan with guide-vane (Type4)

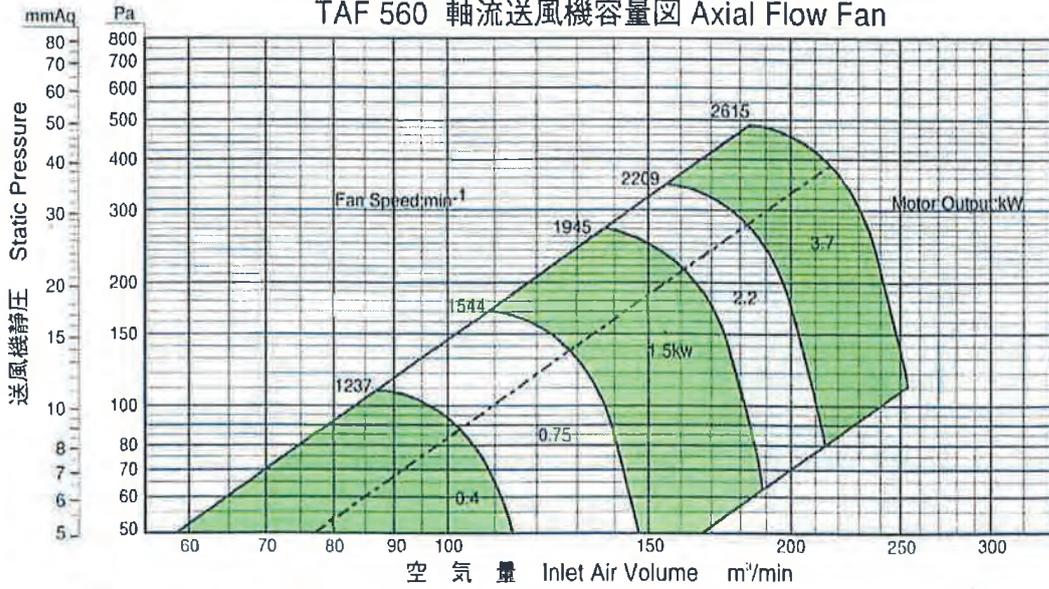
Therefore, optimum fan selection is possible for Type 2 and Type4 fans only.

For selection of fans from different types, the performance will be lower. This is particularly the case for

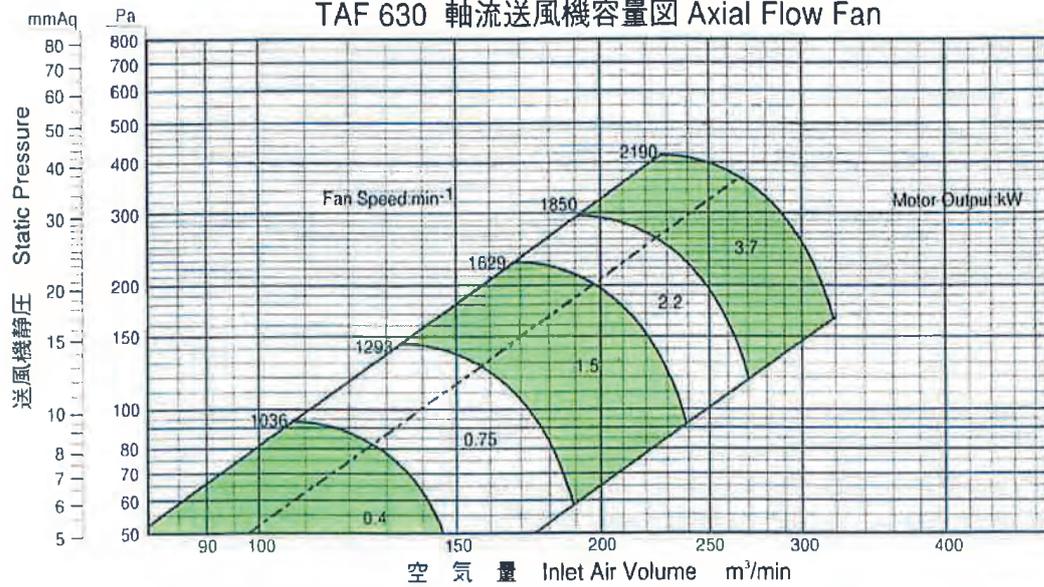
both Type 5, where varying conditions may affect performance badly. It is recommended that when selecting fans other than Type2 or Type4 from the standard capacity curve, the indicated shaft power should be raised by 10%-15% to compensate for the expected lower performance.



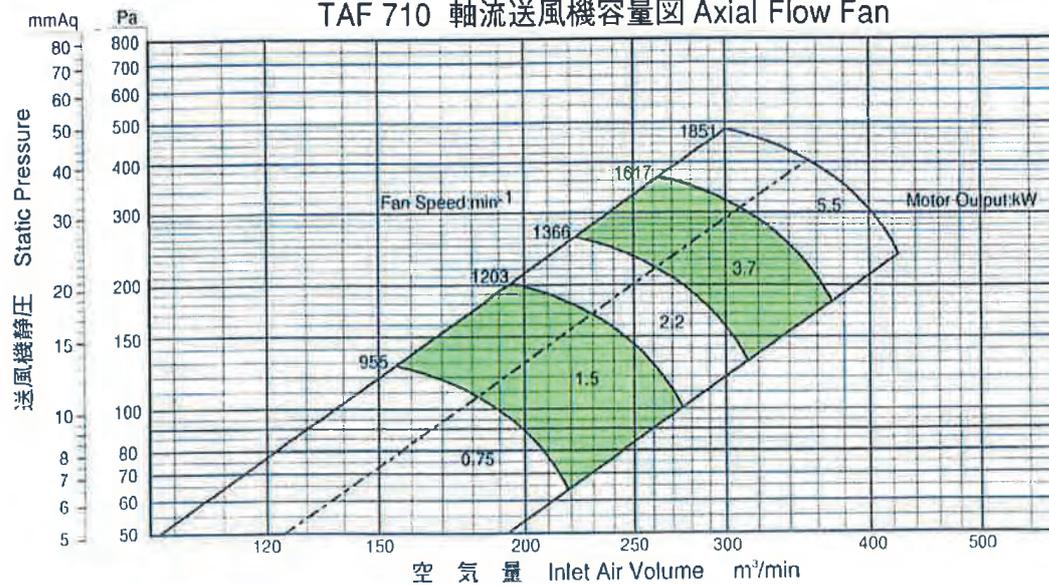
TAF 560 軸流送風機容量図 Axial Flow Fan

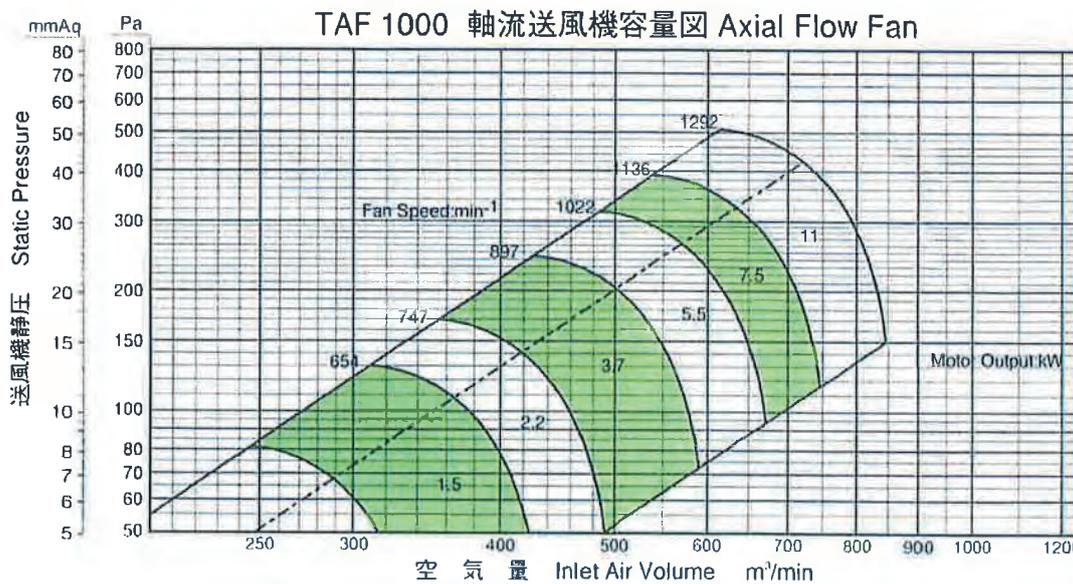
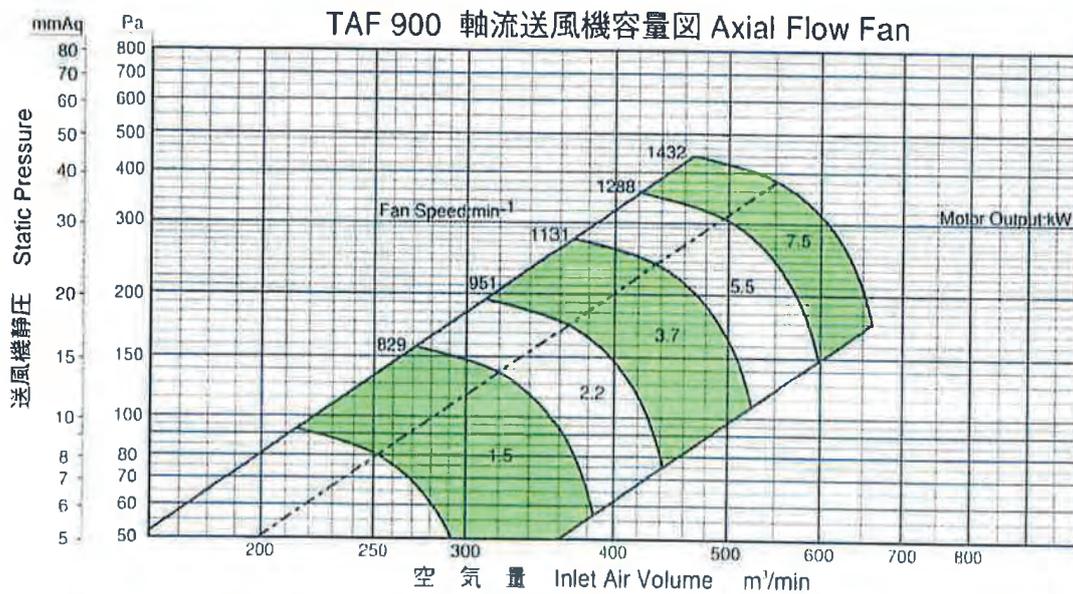
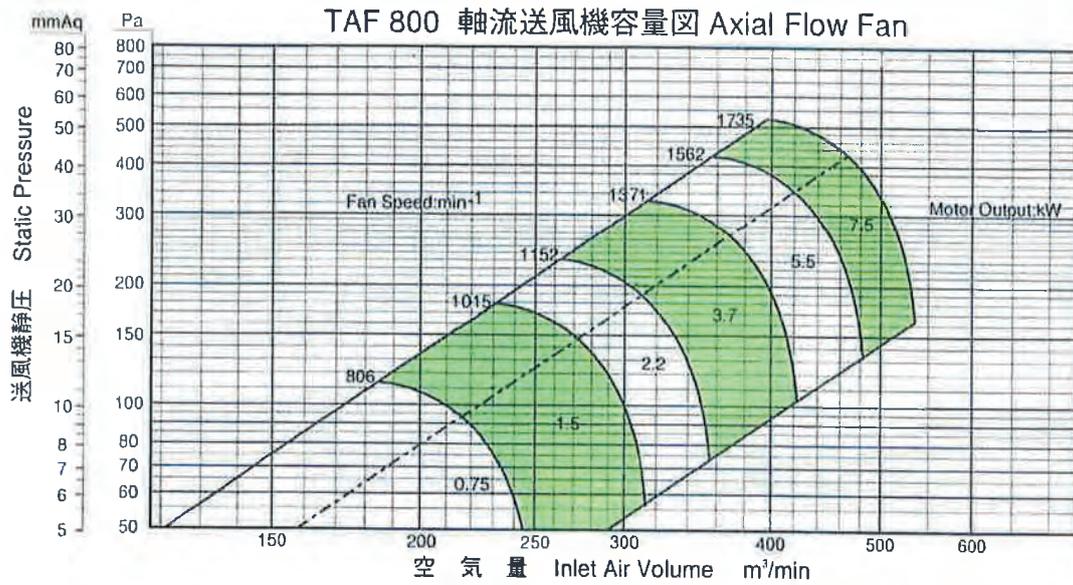


TAF 630 軸流送風機容量図 Axial Flow Fan

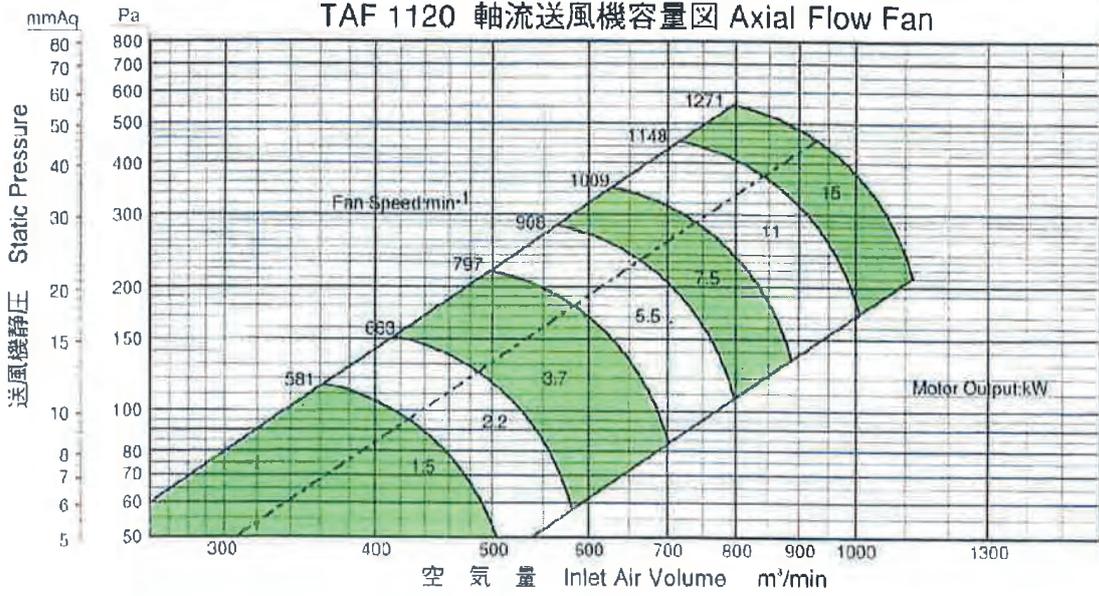


TAF 710 軸流送風機容量図 Axial Flow Fan

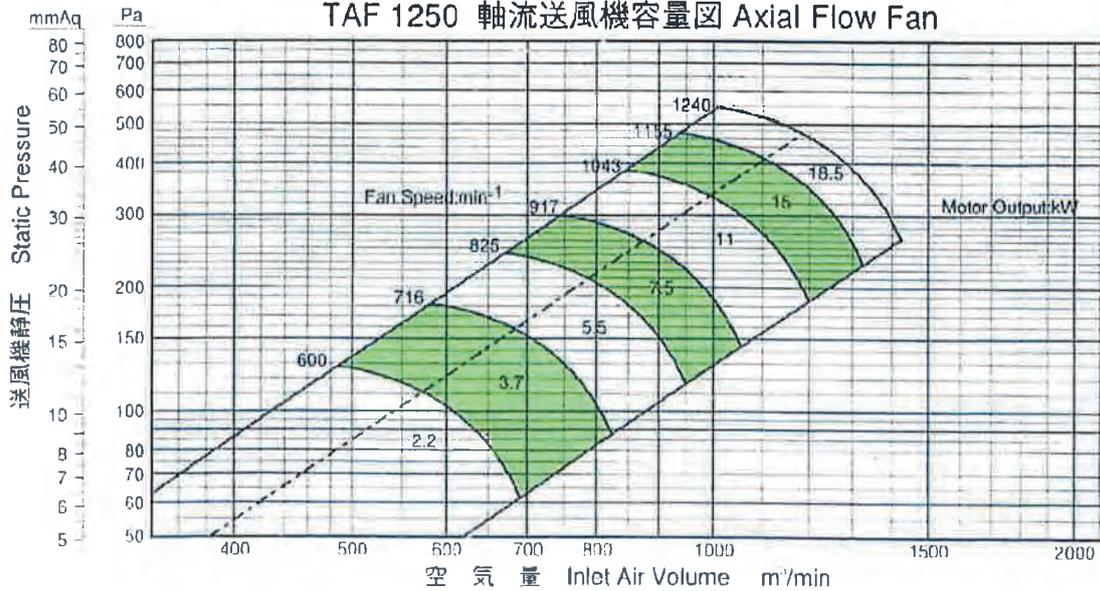




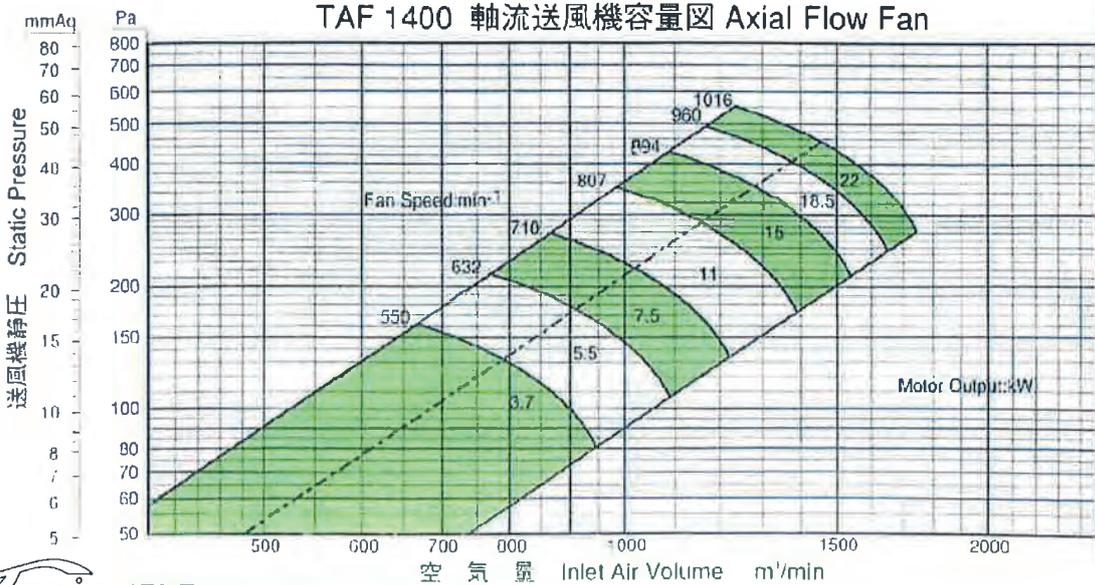
TAF 1120 軸流送風機容量図 Axial Flow Fan

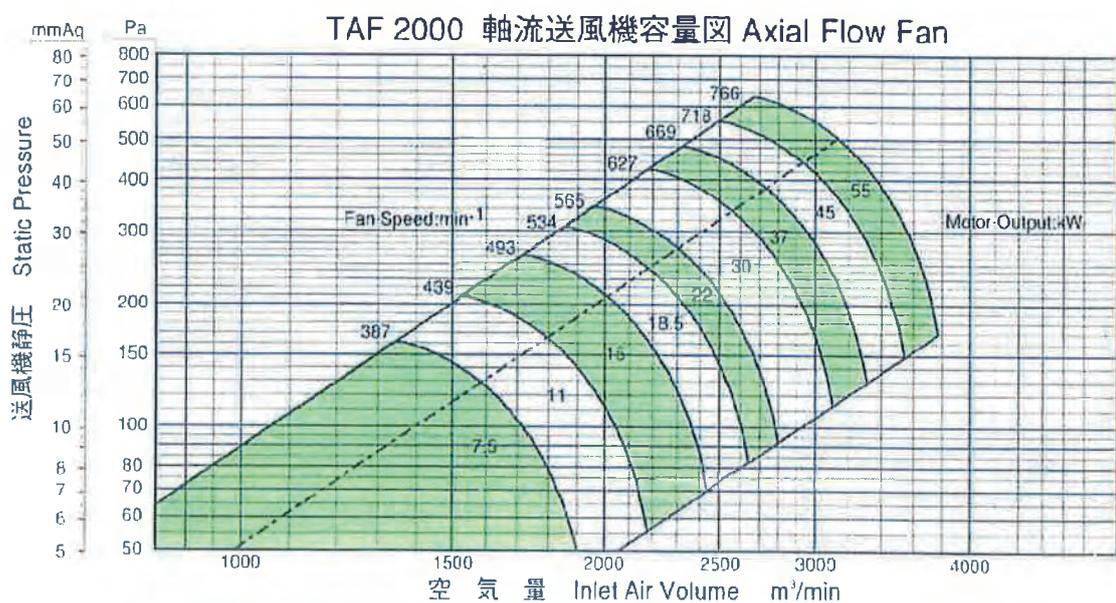
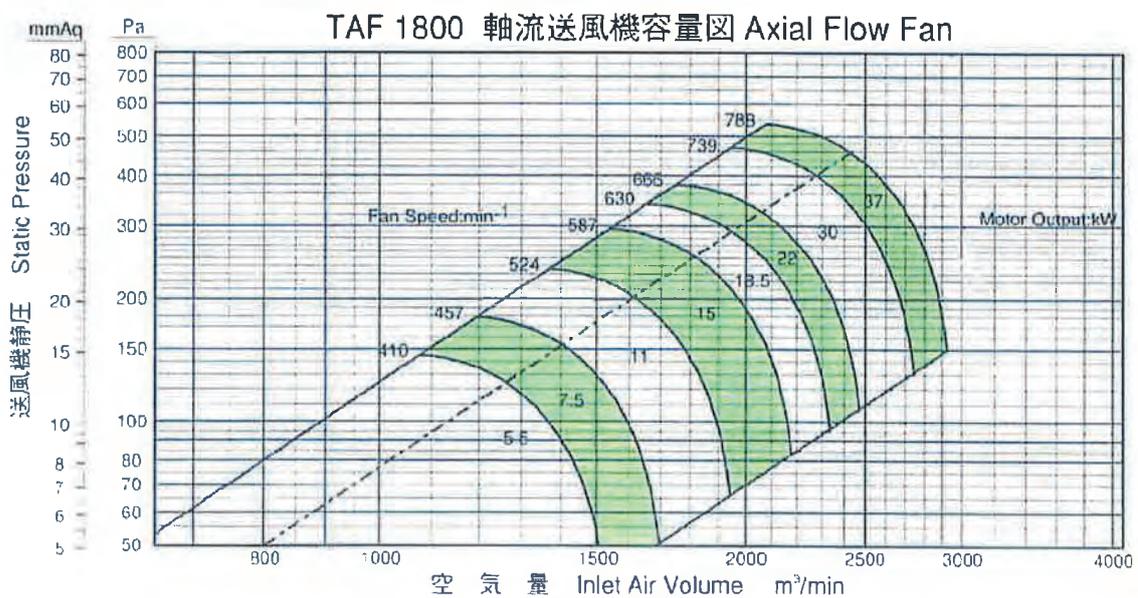
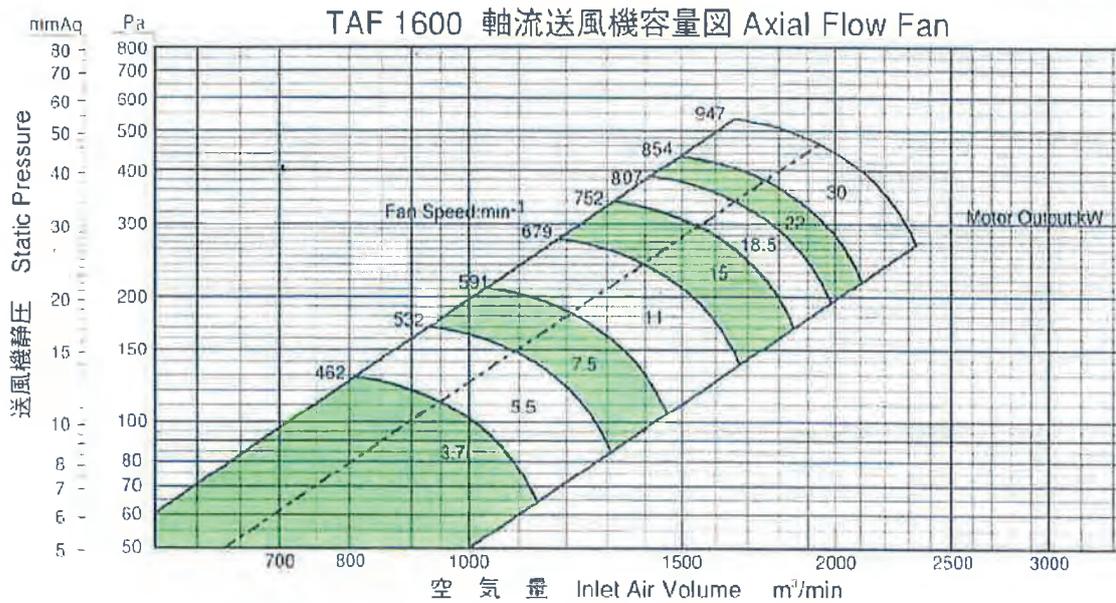


TAF 1250 軸流送風機容量図 Axial Flow Fan

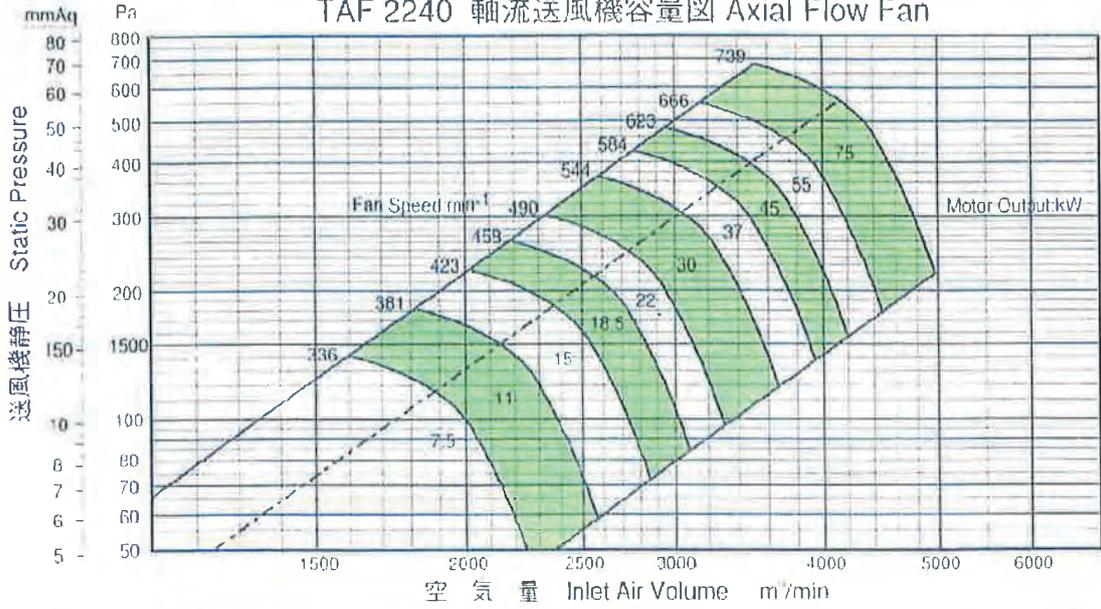


TAF 1400 軸流送風機容量図 Axial Flow Fan

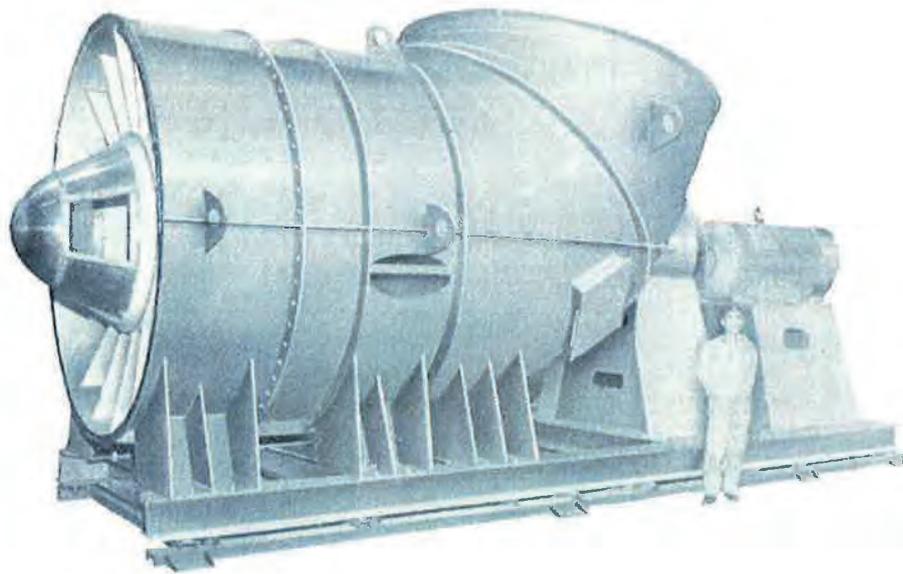
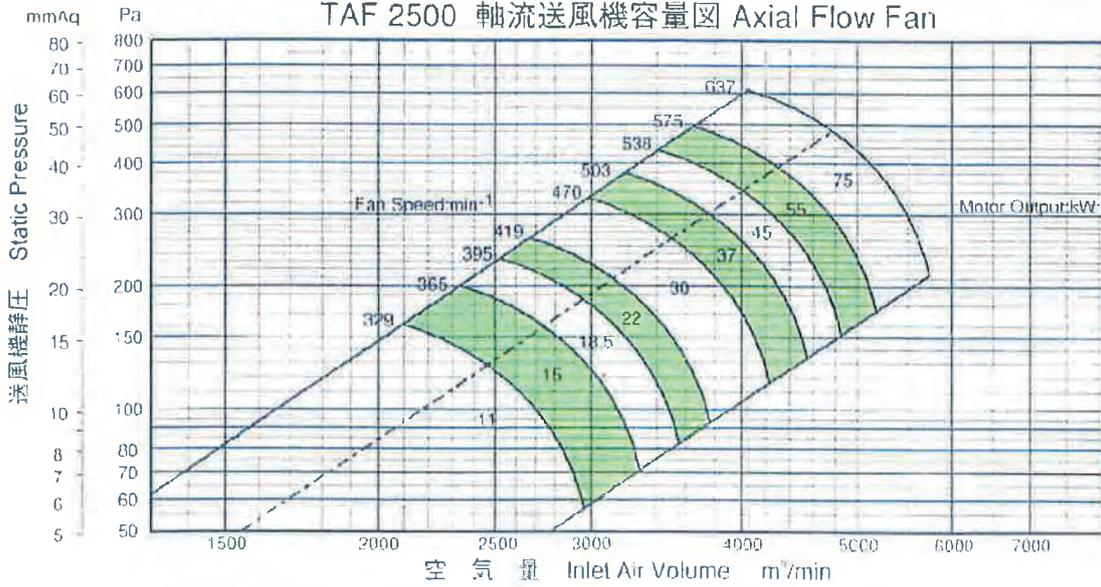




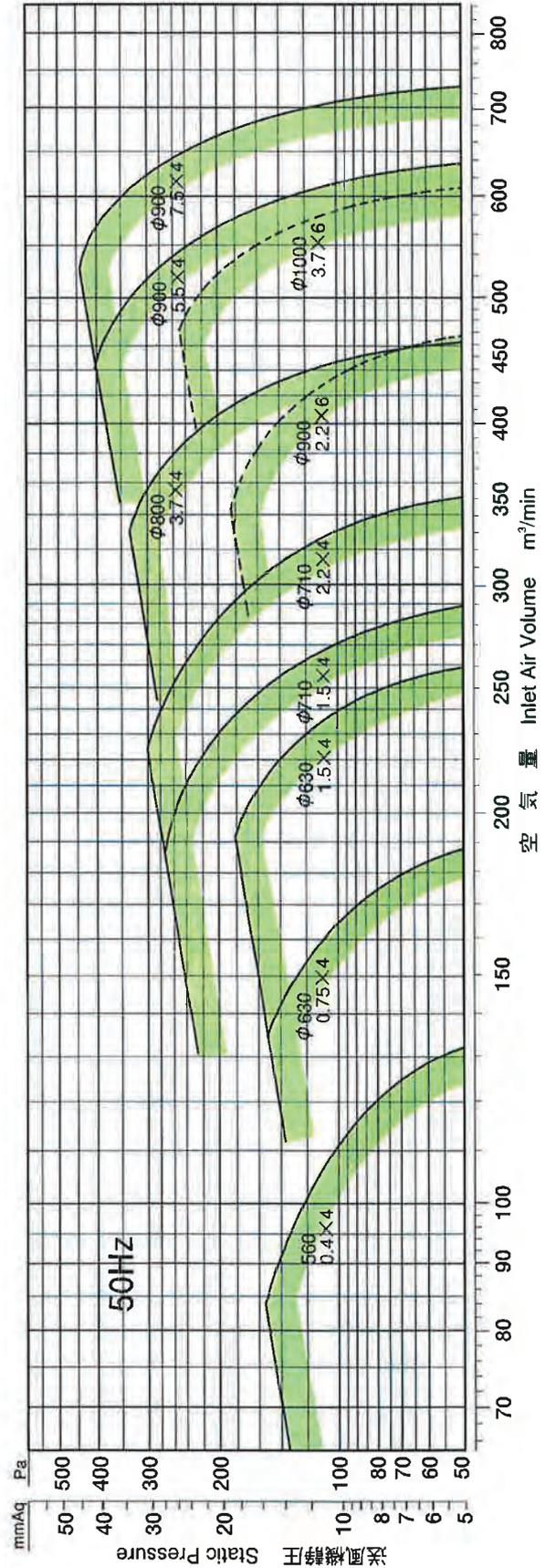
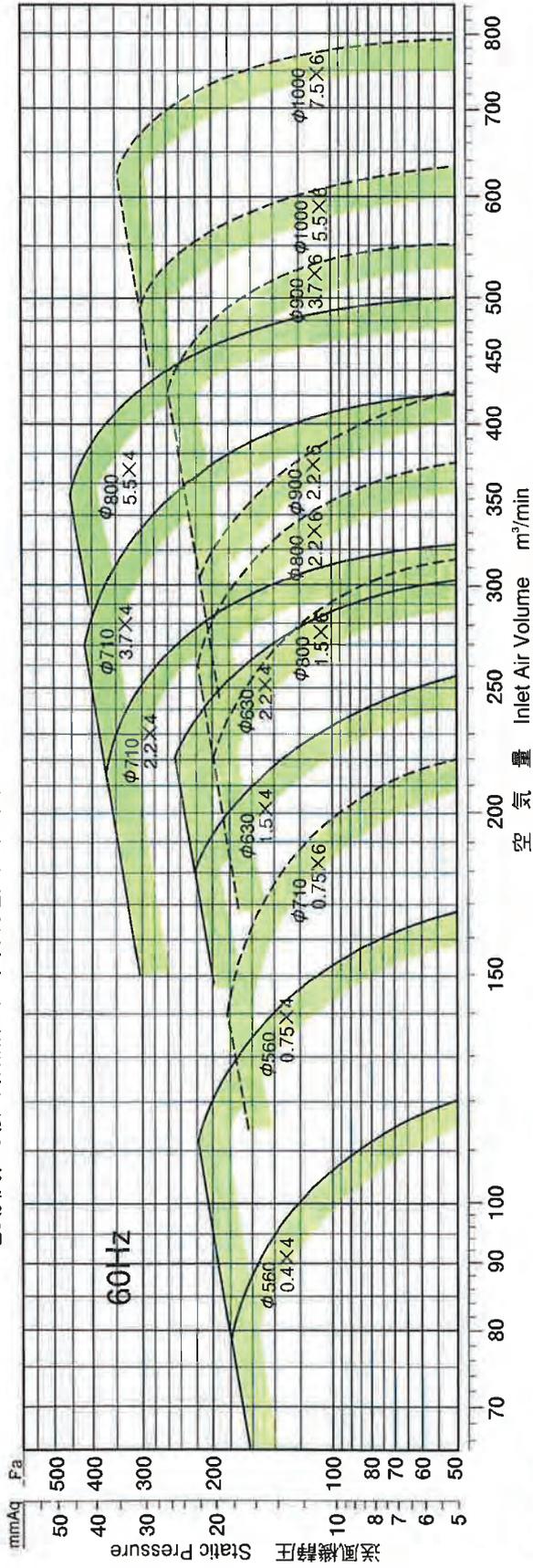
TAF 2240 軸流送風機容量図 Axial Flow Fan



TAF 2500 軸流送風機容量図 Axial Flow Fan

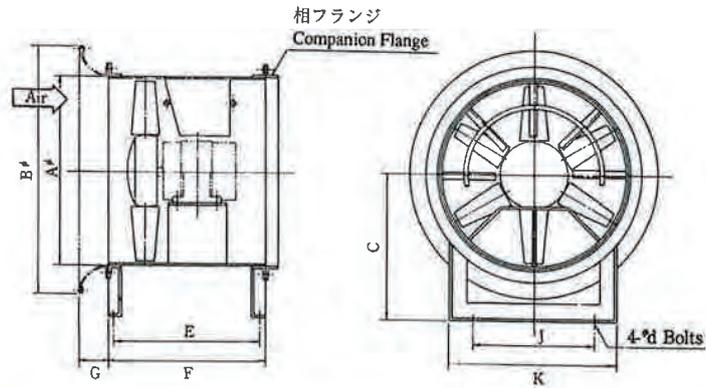


TAF 電動機直動式軸流送風機容量図 (2形) Axial Flow Fan



TAF 軸流送風機寸法表 TAF AXIAL FLOW FAN DIMENSIONS

2 H 形 2H Type

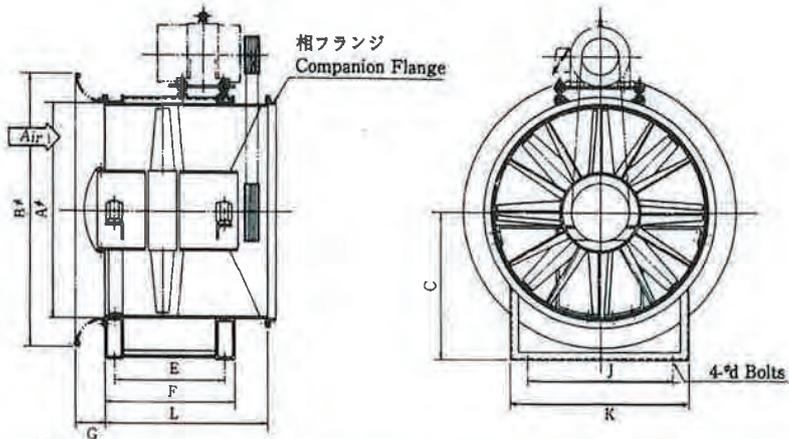


(mm)

呼び番号 Fan Size	A	B	C ₁	C ₂	E	F	G	J	K	d	吸込・吐出相フランジ Companion Flange
560	560	710	355	400	402	450	75	315	425	M12	L 40 × 40 × 3
630	630	780	400	425	419	475	75	355	475	M12	L 40 × 40 × 3
710	710	860	450	475	444	500	75	400	530	M12	L 40 × 40 × 3
800	800	1000	500	530	530	600	100	450	600	M12	L 40 × 40 × 3
900	900	1100	560	600	530	600	100	500	670	M12	L 40 × 40 × 3

注 C₁はベルマウスなし、C₂はベルマウス付きに於ける芯高をあらわす。
NOTE: C₁ is Center Height Without Bellmouth
C₂ is Center Height Complete With Bellmouth

4 H 形 4H Type



(mm)

呼び番号 Fan Size	A	B	C ₁	C ₂	E	F	L	J	K	G	d	吸込・吐出相フランジ Companion Flange
450	450	—	300	—	445	—	500	250	335	—	M12	L 40 × 40 × 3
500	500	—	335	—	475	—	550	280	375	—	M12	L 40 × 40 × 3
560	560	710	355	400	475	—	550	315	425	75	M12	L 40 × 40 × 3
630	630	780	400	425	525	—	600	355	475	75	M12	L 40 × 40 × 3
710	710	860	450	475	625	—	700	400	530	75	M12	L 40 × 40 × 3
800	800	1000	500	530	675	—	750	450	600	100	M16	L 40 × 40 × 3
900	900	1100	560	600	505	580	800	500	670	100	M16	L 40 × 40 × 3
1000	1000	1250	600	670	605	680	900	560	750	125	M16	L 40 × 40 × 3
1120	1120	1370	670	730	555	630	830	630	850	125	M16	L 40 × 40 × 3
1250	1250	1550	750	825	580	680	890	710	950	135	M16	L 50 × 50 × 4
1400	1400	1700	800	900	630	730	1000	800	1060	135	M20	L 50 × 50 × 4
1600	1600	2000	900	1060	700	800	1080	900	1180	180	M20	L 50 × 50 × 4
1800	1800	2200	1030	1150	750	880	1170	1020	1320	190	M20	L 50 × 50 × 4
2000	2000	2460	1130	1280	825	950	1300	1200	1500	220	M24	L 50 × 50 × 4
2240	2240	2700	1250	1400	975	1100	1550	1400	1700	230	M24	L 50 × 50 × 4
2500	2500	2960	1400	1530	1075	1800	2300	1600	1900	230	M24	L 50 × 50 × 4

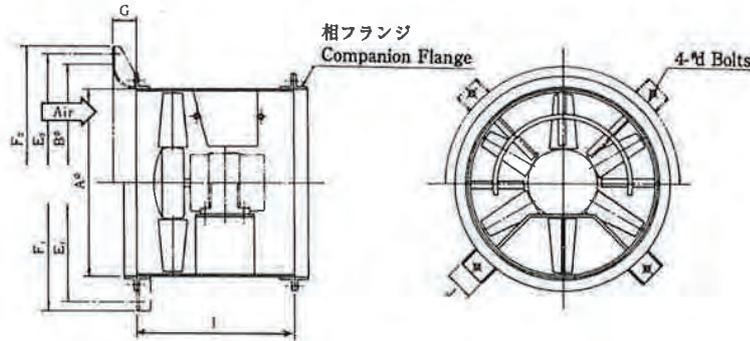
注 C₁はベルマウスなし、C₂はベルマウス付きに於ける芯高をあらわす。
NOTE: C₁ is Center Height Without Bellmouth.
C₂ is Center Height Complete With Bellmouth.

TAF 軸流送風機寸法表

TAF AXIAL FLOW FAN DIMENSIONS

2 V 形

2VType



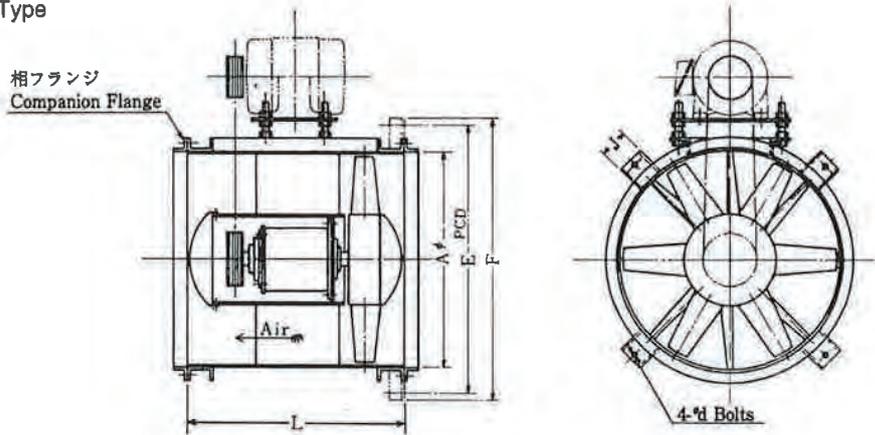
(mm)

呼び番号 Fan Size	A	B	E ₁	E ₂	F ₁	F ₂	G	J	L	d	吸込・吐出相フランジ Companion Flange
560	560	710	710	760	760	810	75	75	450	M12	L 40 × 40 × 3
630	630	780	780	830	830	880	75	75	475	M12	L 40 × 40 × 3
710	710	860	860	910	910	960	75	75	500	M12	L 40 × 40 × 3
800	800	1000	950	1050	1000	1100	100	100	600	M12	L 40 × 40 × 3
900	900	1100	1050	1150	1100	1200	100	100	600	M12	L 40 × 40 × 3

注 E₁およびF₁はベルマウスなし、E₂およびF₂はベルマウス付きに於けるアンカー寸法をあらわす。
 NOTE: E₁ and F₁ is Anchor Bolts Without Bellmouth
 E₂ and F₂ is Anchor Bolts Complete With Bellmouth

4 V 形

4V Type

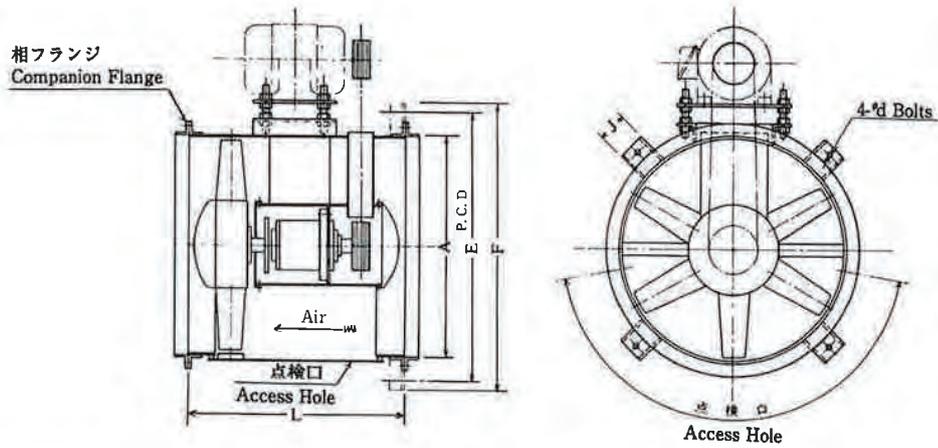


(mm)

呼び番号 Fan Size	A	E	F	L	J	d	吸込・吐出相フランジ Companion Flange
450	450	600	650	500	65	M12	L 40×40×3
500	500	650	700	550	65	M12	L 40×40×3
560	560	710	760	550	75	M12	L 40×40×3
630	630	780	830	600	75	M12	L 40×40×3
710	710	860	910	700	75	M12	L 40×40×3
800	800	950	1000	750	100	M16	L 40×40×3
900	900	1050	1100	800	100	M16	L 40×40×3
1000	1000	1150	1200	1100	100	M16	L 40×40×3
1120	1120	1290	1360	1200	125	M16	L 40×40×3
1250	1250	1450	1550	1200	150	M16	L 50×50×4
1400	1400	1600	1700	1200	150	M20	L 50×50×4
1600	1600	1800	1900	1400	150	M20	L 50×50×4
1800	1800	2030	2130	1550	150	M20	L 50×50×4
2000	2000	2230	2330	1550	150	M20	L 50×50×4

TAF 軸流送風機寸法表 TAF AXIAL FLOW FAN DIMENSIONS

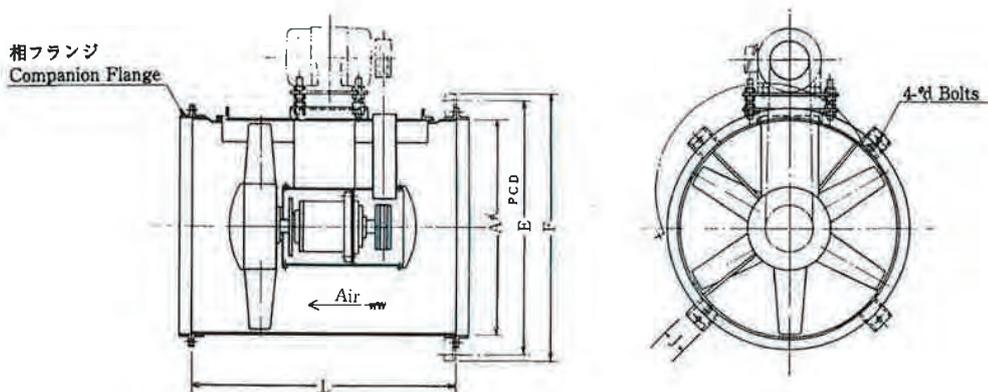
5 M 形 (ブース形) 5M Type(Booth Type)



(mm)

呼び番号 Fan Size	A	E	F	L	J	d	吸込・吐出相フランジ Companion Flange
560	560	710	760	600	75	M12	L 40 × 40 × 3
630	630	780	830	650	75	M12	L 40 × 40 × 3
710	710	860	910	750	100	M12	L 40 × 40 × 3
800	800	950	1000	800	100	M16	L 40 × 40 × 3
900	900	1050	1100	900	100	M16	L 40 × 40 × 3
1000	1000	1150	1200	1000	100	M16	L 40 × 40 × 3

5 R 形 (ブース形) 5R Type(Booth Type)

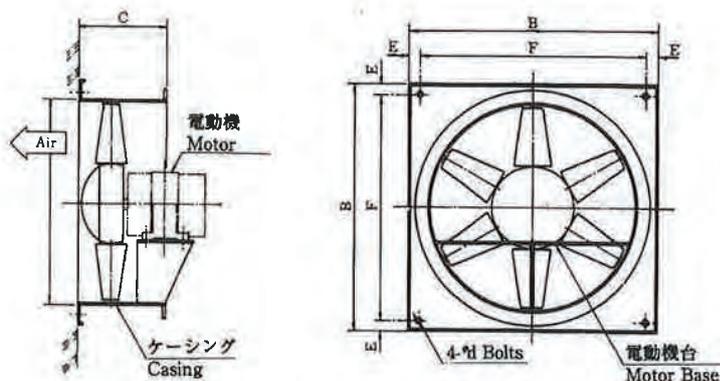


(mm)

呼び番号 Fan Size	A	E	F	L	J	d	吸込・吐出相フランジ Companion Flange
560	560	710	760	800	75	M12	L 40 × 40 × 3
630	630	780	830	850	75	M12	L 40 × 40 × 3
710	710	860	910	1000	100	M12	L 40 × 40 × 3
800	800	950	1000	1050	100	M16	L 40 × 40 × 3
900	900	1050	1100	1100	100	M16	L 40 × 40 × 3
1000	1000	1150	1200	1200	100	M16	L 40 × 40 × 3

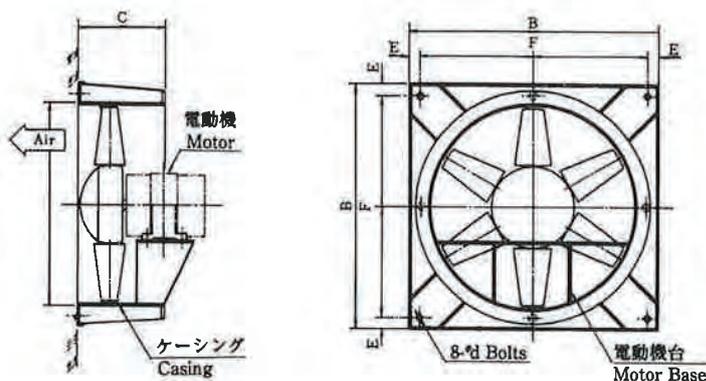
TAF 軸流送風機寸法表
TAF AXIAL FLOW FAN DIMENSIONS

O 形 (換気扇形)
OType(Ventilator Type)



(mm)

呼び番号 Fan Size	A	B	C	E	F	d
300	300	420	200	30	360	M 12
400	400	500	220	30	450	M 12
450	450	550	240	30	500	M 12
500	500	620	240	30	560	M 12
560	560	680	240	30	620	M 12
630	630	750	260	30	690	M 12



(mm)

呼び番号 Fan Size	A	B	C	E	F	d
710	710	830	280	30	770	M 12
800	800	920	350	30	860	M 12
900	900	1020	350	30	960	M 12

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 $20^{\circ}C$ 、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 $^{\circ}C$

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

10 所要台数

11 運転時間

24時間連続運転か、1日何時間運転か。

12 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

13 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 $20^{\circ}C$, absolute pressure $101.3kPa$, humid air of relative humidity 65% . The weight of air $1m^3$ 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 $^{\circ}C$ (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

10 Units in need

11 Operation time

24-hour continuous running or several hours per day

12 Consultation on each system

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

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

営業品目

送風機部門

- 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
- CAF 直流式軸流送風機
- PAF プレートファン
- 各種火災時排煙機

SALES ITEMS

DEPARTMENT OF FAN AND BLOWER

- 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
- CAF Centrifugal line fan
- PAF Plate fan
- 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。

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.

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 大阪市西区鞠本町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6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



TANIYAMA

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 大阪市西区朝本町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6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