

## バイブラバスとは

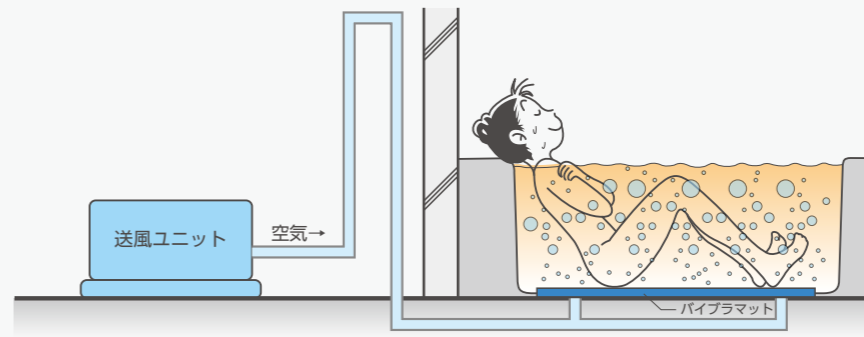
公衆浴場やスーパー銭湯、ホテルやフィットネスクラブ等の大型施設や、ジャグジー浴槽等に設置している有名なアトラクション装置の一つです。目的に応じて大きさに変化をつけて楽しめるシステムになっています。

バイブラバスシステムには、浴槽に設置するバイブラマットの他、空気を供給する送風ユニットや制御装置で構成されています。

## バイブラバスの仕組みについて

バイブラバスに入浴すると空気が身体に当たる事で「気泡が弾ける状態」が発生し、マッサージ効果をもたらします。

送風ユニット(フロア)により圧力を加えた「空気」を送り込み、浴槽に設置したバイブラマットの空気穴から空気を吐出させます。バイブラバスの浴槽表面が泡立っているのは空気が水中で結合し大きくなった状態になっているからです。バイブラバスに入浴すると空気が身体に当たる事で「気泡が弾ける状態」が発生し、それがマッサージされているような感覚になります。気泡が浴槽の底から噴き出している浴槽に入ること、上昇する気泡が体に物理的な刺激を与え、浴槽温水の温熱効果と相まってマッサージ効果をもたらし、血行を促進、筋肉疲労の回復に大きな効果が期待できます。



バイブラマット写真 (SP型マット)



※停止状態

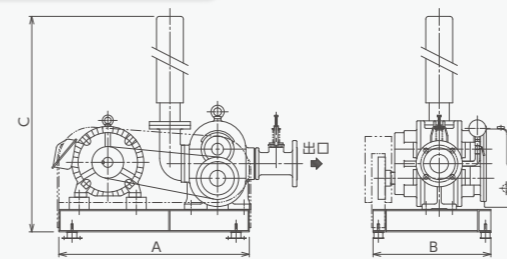


※吐出状態

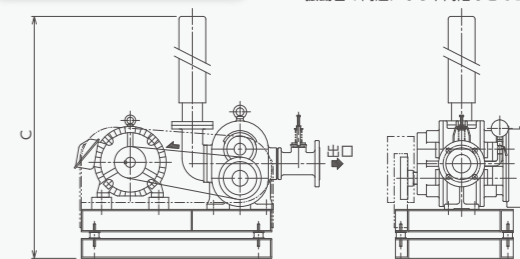
## 推奨する送風ユニット

バイブラマットの空気量は「1m<sup>3</sup>/1m」を基本として設計しています。この空気量を安定して供給するユニットとして弊社ではアンレット社のルーツ型送風機を推奨し、OEM製品として販売しています。送風機本体の他に安全に使用していただくための付属品を標準にしている他、オプション対応の部品も用意しています。

### 標準型 DBS



### 防振型 DBS-W



※振動音の問題になる中間階などご利用下さい。

## バイブラマットの大きさと適合送風ユニット

適合送風ユニットの種類 ※W型は防振架台付の二重ベースタイプです。

| 型式       | 口径  | 主要動力   | 寸法  |     |      | 空気量<br>(m <sup>3</sup> /min) | 吐出圧力<br>MPa (kg/cm <sup>2</sup> ) | 回転数<br>(rpm) |
|----------|-----|--------|-----|-----|------|------------------------------|-----------------------------------|--------------|
|          |     |        | A   | B   | C    |                              |                                   |              |
| DBS-25   | 25A | 0.4kw  | 400 | 300 | 353  | 0.23                         | 0.0098(0.1)                       | 1750         |
| DBS-25W  |     |        |     |     | 408  |                              |                                   |              |
| DBS-32   | 32A | 0.75kw | 400 | 300 | 380  | 0.52                         | 0.0098(0.1)                       | 2150         |
| DBS-32W  |     |        |     |     | 435  |                              |                                   |              |
| DBS-40   | 40A | 0.75kw | 560 | 360 | 1005 | 0.74                         | 0.0098(0.1)                       | 1000         |
| DBS-40W  |     |        |     |     | 1100 |                              |                                   |              |
| DBS-401  | 40A | 1.5kw  | 560 | 360 | 1005 | 1.04                         | 0.0098(0.1)                       | 1300         |
| DBS-401W |     |        |     |     | 1100 |                              |                                   |              |
| DBS-50   | 50A | 1.5kw  | 720 | 445 | 1225 | 1.61                         | 0.0098(0.1)                       | 1150         |
| DBS-50W  |     |        |     |     | 1320 |                              |                                   |              |
| DBS-65   | 65A | 1.5kw  | 720 | 445 | 1275 | 1.89                         | 0.0098(0.1)                       | 1000         |
| DBS-65W  |     |        |     |     | 1370 |                              |                                   |              |
| DBS-651  | 65A | 2.2kw  | 720 | 445 | 1275 | 2.24                         | 0.0098(0.1)                       | 1150         |
| DBS-651W |     |        |     |     | 1370 |                              |                                   |              |
| DBS-80   | 80A | 2.2kw  | 870 | 550 | 1470 | 3.28                         | 0.0098(0.1)                       | 1000         |
| DBS-80W  |     |        |     |     | 1570 |                              |                                   |              |
| DBS-801  | 80A | 3.7kw  | 870 | 550 | 1470 | 4.10                         | 0.0098(0.1)                       | 1200         |
| DBS-801W |     |        |     |     | 1570 |                              |                                   |              |

<注>水深の深いお風呂やプールでは吐出圧力が、9.8kPa(0.1kg/cm<sup>2</sup>)以上必要になります。又、バイブラマットから逆流防止用立ち上げ管迄の距離が3m以上になる場合、送風ユニット起動時にモーターが過負荷運転になることがありますので、当社技術者設置条件をご連絡下さい。

※写真はイメージです。

バイブラシステムで使用するフロアにはルーツ型の他にリング型もございます。どちらも長所短所がありますが、ダイレオとしてはルーツ型を推奨しています。

ルーツ型とリング型の代表的な違い

| 種類   | 長所  | 短所                                  |
|------|---|-------------------------------------|
| ルーツ型 | ラインナップが多い<br>吐出圧が強い<br>耐久性が高い<br>手間がかからない | 値段が高い<br>サイズが大きい                    |
| リング型 | 小型&軽量<br>空気量が多い(抵抗が少ない場合)                 | 吐出圧が弱い<br>音が大きい<br>ルーツ型と比較して耐用年数が低い |

ユニット設置並びに配管施工による注意点

- 送風ユニット(フロア)は機械室などの室内に設置する事。**  
送風ユニット周辺の空気を吸込みマットへ供給するため、屋外設置となると季節によっては冷たい空気を送り込む事になりますので、屋内設置を推奨しています。
- 水が流入する配管は鳥居配管にしない事。**  
送風ユニットからバイブラマットまでの配管で空気供給を止めた時に浴槽内の湯が流入するのですが、流入する配管部分は鳥居配管にならないようにして下さい。  
鳥居配管部分に残った湯は送風機を再運転しても湯が抜けきれずに空気が十分出なくなります。鳥居配管は避け、浴槽近くに水面より500mm程度の立ち上げ配管を設け湯の流入を抑えて下さい。
- 送風ユニット出口付近に使用する配管は耐熱型にする事。**  
ルーツ型の送風ユニットは、機能上「吐出圧が強い」です。空気を圧縮するために「0.01MPaで約15℃上昇」するようになります。機械室の温度が高くなると吐出温度も高くなるので、SUS管など耐圧性の高い配管をご選定下さい。

システム配管例



- 注(1)A寸法は、1,000mm未満になるよう設計して下さい。1,000mm以上になる場合はご相談下さい。
- (2)送風機ユニット出口側温度が夏期等に60~70℃になる場合がありますので、空気配管はHTVP、CuP、SGP、又はSUS管を選定してください。バイブラマット周辺はHIVPでも可。
- (3)防振架台もオプションで用意しております。(送風ユニットを中間階等に設置する場合ご利用下さい。)
- (4)径違いチーズBのサイズは送風主管より1サイズ小さい径をご選定下さい。現場手配のCのゲートバルブまで配管しておく、いろいろな事情でバイブラマットサイズと送風ユニットのサイズが合わない場合等に送風ユニットのプリー等の交換をする迄の間運転が可能となり便利です。又、そのまま運転を続ける場合はオプションの放出サイレンサーで騒音を防止してください。

バイブラシステムの選定方法

|         |   |
|---------|---|
| バイブラマット | バイブラマットの選定は「バイブラゾーンの大きさ」で実施します。マットの大きさは500mm寸法を基本にラインナップしていますが、特注寸法も対応可能です。最大は2000mm角となります。マットの空気量は「1㎡/1㎡」となり、最大は4㎡となります。 |
| 送風ユニット  | バイブラマットの大きさに応じて25A~80Aまでラインナップしています。バイブラマットの数量、配管抵抗、水深により機種が変わる事もあります。  |

DBS(W)型 送風ユニット 能力選定表

性能表 <性能表の使い方> 弊社のバイブラマットをご使用の場合は適合する送風ユニット(標準品)をご使用いただけますが、弊社以外のバイブラマットの場合①風量m³/min ②所要圧力が判れば適切な送風ユニットをご選定いただけます。

| (標準品) 型式 口径 動力(kW)   | 回転数  | 各圧力における風量(m³/min)および所要圧力(kw) |          |            |          |            |          |            |          |            |          |            |          | 圧力   |            |          |  |        |  |
|--|------|------------------------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------|------------|----------|--|--------|--|
|  |      | 0.10kg/cm²                   |          | 0.15kg/cm² |          | 0.20kg/cm² |          | 0.30kg/cm² |          | 0.40kg/cm² |          | 0.50kg/cm² |          |      | 0.60kg/cm² |          |  |        |  |
|  |      | 1000mmAq                     | 1500mmAq | 2000mmAq   | 3000mmAq | 4000mmAq   | 5000mmAq | 6000mmAq   | 1000mmAq | 1500mmAq   | 2000mmAq | 3000mmAq   | 4000mmAq |      | 5000mmAq   | 6000mmAq |  |        |  |
| DBS(W)-25 25A(1B) (0.4kW)                                    | 1750 | 0.23                         | 0.25     | 0.22       | 0.28     | 0.20       | 0.31     | 0.17       | 0.35     | 0.14       | 0.40     |            |          |      |            |          |  | 0.4kW  |  |
|  | 2000 | 0.29                         | 0.28     | 0.28       | 0.31     | 0.26       | 0.34     | 0.23       | 0.39     | 0.20       | 0.45     | 0.17       | 0.50     |      |            |          |  |        |  |
|  | 2300 | 0.36                         | 0.32     | 0.35       | 0.35     | 0.33       | 0.38     | 0.30       | 0.44     | 0.27       | 0.51     | 0.24       | 0.58     |      |            |          |  |        |  |
|  | 2600 | 0.43                         | 0.36     | 0.42       | 0.39     | 0.40       | 0.42     | 0.37       | 0.49     | 0.34       | 0.57     | 0.31       | 0.66     |      |            |          |  |        |  |
| DBS(W)-32 32A(1½B) (0.75kW)                                  | 2150 | 0.52                         | 0.43     | 0.50       | 0.47     | 0.48       | 0.51     | 0.44       | 0.59     | 0.40       | 0.69     |            |          |      |            |          |  | 0.75kW |  |
|  | 2300 | 0.57                         | 0.46     | 0.55       | 0.50     | 0.53       | 0.54     | 0.49       | 0.63     | 0.45       | 0.73     | 0.41       | 0.84     |      |            |          |  |        |  |
|  | 2600 | 0.67                         | 0.52     | 0.65       | 0.57     | 0.63       | 0.61     | 0.59       | 0.71     | 0.55       | 0.82     | 0.51       | 0.94     |      |            |          |  |        |  |
|  | 3000 | 0.80                         | 0.60     | 0.78       | 0.65     | 0.76       | 0.70     | 0.72       | 0.82     | 0.68       | 0.95     | 0.64       | 1.09     |      |            |          |  |        |  |
| ●DBS(W)-40 40A(1½B) (0.75kW)<br>●DBS(W)-401 40A(1½B) (1.5kW) | 900  | 0.64                         | 0.43     | 0.59       | 0.47     | 0.53       | 0.50     | 0.45       | 0.58     | 0.39       | 0.68     | 0.37       | 0.85     |      |            |          |  | 0.75kW |  |
|  | 1000 | 0.74                         | 0.49     | 0.69       | 0.54     | 0.63       | 0.58     | 0.55       | 0.68     |            |          |            |          |      |            |          |  |        |  |
|  | 1200 | 0.94                         | 0.61     | 0.89       | 0.68     | 0.83       | 0.74     | 0.75       | 0.88     | 0.69       | 1.07     | 0.64       | 1.27     |      |            |          |  |        |  |
|  | 1300 | 1.04                         | 0.67     | 0.99       | 0.75     | 0.93       | 0.82     | 0.85       | 0.98     | 0.79       | 1.20     | 0.73       | 1.41     |      |            |          |  |        |  |
|  | 1400 | 1.14                         | 0.74     | 1.09       | 0.82     | 1.03       | 0.90     | 0.94       | 1.08     | 0.89       | 1.32     | 0.83       | 1.55     | 0.78 | 1.79       |          |  |        |  |
|  | 1500 | 1.24                         | 0.81     | 1.19       | 0.90     | 1.13       | 0.99     | 1.04       | 1.18     | 0.98       | 1.44     | 0.92       | 1.70     | 0.87 | 1.96       |          |  |        |  |
| DBS(W)-50 50A(2B) (1.5kW)                                    | 1000 | 1.30                         | 0.70     | 1.23       | 0.80     | 1.15       | 0.90     | 1.03       | 1.30     | 0.94       | 1.50     | 0.85       | 1.90     |      |            |          |  | 1.5kW  |  |
|  | 1150 | 1.61                         | 0.80     | 1.53       | 0.95     | 1.45       | 1.10     | 1.33       | 1.50     |            |          |            |          |      |            |          |  |        |  |
|  | 1250 | 1.81                         | 0.90     | 1.73       | 1.05     | 1.65       | 1.20     | 1.52       | 1.60     | 1.43       | 2.00     | 1.32       | 2.40     | 1.28 | 2.90       |          |  |        |  |
|  | 1400 | 2.11                         | 1.00     | 2.03       | 1.20     | 1.94       | 1.40     | 1.81       | 1.90     | 1.72       | 2.30     | 1.61       | 2.70     | 1.56 | 3.30       |          |  |        |  |
| ●DBS(W)-65 65A(2½B) (1.5kW)<br>●DBS(W)-651 65A(2½B) (2.2kW)  | 1000 | 1.89                         | 1.00     | 1.82       | 1.15     | 1.74       | 1.30     |            |          |            |          |            |          |      |            |          |  | 1.5kW  |  |
|  | 1150 | 2.24                         | 1.10     | 2.17       | 1.30     | 2.09       | 1.50     | 1.98       | 2.00     |            |          |            |          |      |            |          |  |        |  |
|  | 1250 | 2.47                         | 1.20     | 2.40       | 1.40     | 2.32       | 1.60     | 2.21       | 2.10     | 2.12       | 2.60     | 2.03       | 3.10     | 1.93 | 3.80       |          |  |        |  |
|  | 1350 | 2.70                         | 1.30     | 2.62       | 1.55     | 2.54       | 1.80     | 2.44       | 2.30     | 2.35       | 2.80     | 2.25       | 3.40     | 2.15 | 4.10       |          |  |        |  |
|  | 1450 | 2.94                         | 1.40     | 2.86       | 1.65     | 2.77       | 1.90     | 2.66       | 2.40     | 2.57       | 3.00     | 2.47       | 3.60     | 2.37 | 4.40       |          |  |        |  |
| ●DBS(W)-80 80A(3B) (2.2kW)<br>●DBS(W)-801 80A(3B) (3.7kW)    | 1550 | 3.17                         | 1.50     | 3.09       | 1.75     | 3.00       | 2.00     | 2.89       | 2.60     | 2.79       | 3.20     | 2.69       | 3.80     | 2.58 | 4.60       |          |  | 2.2kW  |  |
|  | 1000 | 3.28                         | 1.60     | 3.20       | 1.95     |            |          |            |          |            |          |            |          |      |            |          |  |        |  |
|  | 1100 | 3.69                         | 1.80     | 3.61       | 2.15     | 3.52       | 2.50     | 3.42       | 3.20     |            |          |            |          |      |            |          |  |        |  |
|  | 1200 | 4.10                         | 2.00     | 4.01       | 2.40     | 3.92       | 2.80     | 3.83       | 3.60     |            |          |            |          |      |            |          |  |        |  |
|  | 1300 | 4.52                         | 2.20     | 4.43       | 2.65     | 4.33       | 3.10     | 4.23       | 3.90     | 4.12       | 4.90     | 4.06       | 5.50     | 3.84 | 6.70       |          |  |        |  |
|  | 1350 | 4.73                         | 2.20     | 4.64       | 2.70     | 4.54       | 3.20     | 4.44       | 4.10     | 4.32       | 5.10     | 4.26       | 5.80     | 4.04 | 7.00       |          |  |        |  |
| ●DBS(W)-801 80A(3B) (3.7kW)                                  | 1450 | 5.14                         | 2.40     | 5.05       | 2.95     | 4.95       | 3.50     | 4.84       | 4.40     | 4.72       | 5.50     | 4.66       | 6.20     | 4.43 | 7.50       |          |  | 3.7kW  |  |
|  | 1550 | 5.55                         | 2.60     | 5.46       | 3.15     | 5.36       | 3.70     | 5.25       | 4.70     | 5.12       | 5.90     | 5.06       | 6.70     | 4.83 | 8.10       |          |  |        |  |

標準送風ユニットの能力範囲です。参考数値です。の範囲は使用不可

(注)通常浴槽の深さが55cm~60cmの場合、送風ユニットの運転圧力は、0.0098~0.0147MPa(0.1kg/cm²~0.15kg/cm²)程度です。プールや浴槽でも配管延長距離(送風機ユニットとバイブラマットの距離)10m以上になった場合や飛び込みプールなどで水深が3m程度以上になったりした場合、標準設定の送風ユニットでは風量・圧力等が不足する場合があります。能力選定表を参考に回転数・モーター馬力等を変更することが必要です。当社技術部迄設置条件をご連絡下さい。  
部分は当社の標準品の仕様・能力を表しています。  
DBS-W型は防振架台付の二重ベースタイプで能力はDBSと同等です。