

# 風圧力早見表 / 基準風速早見表

表1 風圧力早見表 [閉鎖型]

(単位 N/m<sup>2</sup>)

| 基準風速 (m/s)               | 30   |      | 32   |      | 34   |      | 36   |      | 38   |      | 40   |      | 42   |      | 44   |      | 46   |      |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                          | II   | III  | II   | III  | II   | III  | II   | III  | II   | III  | II   | III  | II   | III  | II   | III  | II   | III  |
| 建物高さ (m)<br>(ルーバー取付最高高さ) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 3                        | 1352 | 929  | 1539 | 1057 | 1737 | 1193 | 1948 | 1337 | 2170 | 1490 | 2404 | 1651 | 2651 | 1820 | 2909 | 1998 | 3180 | 2184 |
| 6                        | 1422 | 993  | 1618 | 1129 | 1826 | 1275 | 2048 | 1429 | 2281 | 1593 | 2528 | 1765 | 2787 | 1946 | 3059 | 2135 | 3343 | 2334 |
| 9                        | 1584 | 1145 | 1802 | 1303 | 2034 | 1471 | 2280 | 1649 | 2541 | 1837 | 2815 | 2036 | 3104 | 2244 | 3406 | 2463 | 3723 | 2692 |
| 12                       | 1702 | 1260 | 1936 | 1433 | 2186 | 1618 | 2451 | 1814 | 2731 | 2021 | 3026 | 2239 | 3336 | 2469 | 3661 | 2710 | 4001 | 2961 |
| 15                       | 1794 | 1350 | 2041 | 1536 | 2304 | 1734 | 2583 | 1944 | 2878 | 2166 | 3189 | 2400 | 3516 | 2646 | 3859 | 2903 | 4217 | 3173 |
| 18                       | 1867 | 1422 | 2124 | 1618 | 2398 | 1827 | 2689 | 2048 | 2996 | 2282 | 3319 | 2529 | 3660 | 2780 | 4017 | 3060 | 4390 | 3344 |
| 21                       | 1927 | 1481 | 2192 | 1686 | 2475 | 1903 | 2775 | 2133 | 3091 | 2377 | 3425 | 2634 | 3777 | 2904 | 4145 | 3187 | 4530 | 3483 |
| 24                       | 1976 | 1530 | 2248 | 1740 | 2538 | 1965 | 2845 | 2203 | 3170 | 2454 | 3512 | 2719 | 3872 | 2998 | 4250 | 3290 | 4645 | 3596 |
| 27                       | 2016 | 1569 | 2293 | 1785 | 2589 | 2015 | 2903 | 2259 | 3234 | 2517 | 3583 | 2789 | 3951 | 3074 | 4336 | 3374 | 4739 | 3688 |
| 30                       | 2048 | 1600 | 2331 | 1820 | 2631 | 2055 | 2950 | 2304 | 3287 | 2567 | 3642 | 2844 | 4015 | 3136 | 4406 | 3442 | 4816 | 3762 |
| 35                       | 2089 | 1637 | 2377 | 1863 | 2684 | 2103 | 3009 | 2358 | 3352 | 2627 | 3715 | 2911 | 4095 | 3209 | 4495 | 3522 | 4913 | 3850 |
| 40                       | 2117 | 1660 | 2408 | 1888 | 2719 | 2132 | 3048 | 2390 | 3396 | 2663 | 3763 | 2950 | 4149 | 3253 | 4553 | 3570 | 4977 | 3902 |
| 45                       | 2193 | 1740 | 2495 | 1979 | 2817 | 2234 | 3158 | 2505 | 3518 | 2791 | 3898 | 3093 | 4298 | 3410 | 4717 | 3742 | 5156 | 4090 |
| 50                       | 2263 | 1814 | 2575 | 2064 | 2907 | 2331 | 3259 | 2613 | 3631 | 2911 | 4024 | 3226 | 4436 | 3556 | 4869 | 3903 | 5321 | 4266 |
| 60                       | 2758 | 2091 | 3138 | 2379 | 3543 | 2686 | 3972 | 3011 | 4426 | 3355 | 4904 | 3718 | 5406 | 4099 | 5933 | 4498 | 6485 | 4917 |
| 70                       | 2889 | 2224 | 3287 | 2531 | 3711 | 2857 | 4160 | 3203 | 4635 | 3569 | 5136 | 3954 | 5662 | 4359 | 6214 | 4784 | 6792 | 5229 |
| 80                       | 3007 | 2364 | 3421 | 2669 | 3862 | 3014 | 4330 | 3379 | 4824 | 3764 | 5346 | 4171 | 5894 | 4599 | 6468 | 5047 | 7070 | 5516 |
| 90                       | 3115 | 2459 | 3544 | 2798 | 4001 | 3159 | 4486 | 3542 | 4998 | 3946 | 5538 | 4372 | 6106 | 4820 | 6701 | 5290 | 7324 | 5782 |
| 100                      | 3215 | 2565 | 3658 | 2919 | 4130 | 3295 | 4630 | 3694 | 5158 | 4116 | 5716 | 4560 | 6302 | 5028 | 6916 | 5518 | 7559 | 6031 |

- 詳細は国土交通省建告第1454号・第1458号を参照ください。
- 基準風速：表2 基準風速早見表を参照ください。
- 地表面粗度区分：海岸線に近い場合はIIの地域としてください。
- 建物高さ：ルーバー取付高さはどちらか高い方を選択してください。

表2 基準風速早見表

(単位 m/sec)

| No.   | 地方分類        | 都道府県      | No.    | 地方分類    | 都道府県  |
|-------|-------------|-----------|--------|---------|-------|
| 1     | 北海道地方 36    | —         | 6      | 近畿地方 34 | 滋賀 34 |
| 2     | 東北地方 34     | 青森 34     |        |         | 京都 32 |
|       |             | 岩手 34     |        |         | 大阪 34 |
|       |             | 宮城 30     |        |         | 兵庫 34 |
|       |             | 秋田 34     |        |         | 奈良 34 |
|       |             | 山形 32     | 和歌山 34 |         |       |
| 3     | 関東地方 42     | 福島 30     | 7      | 中国地方 34 | 鳥取 32 |
|       |             | 茨城 36     |        |         | 島根 34 |
|       |             | 栃木 30     |        |         | 岡山 32 |
|       |             | 群馬 30     |        |         | 広島 34 |
|       |             | 埼玉 34     |        |         | 山口 34 |
| 4     | 甲信越・北陸地方 32 | 千葉 38     | 8      | 四国地方 40 | 徳島 38 |
|       |             | 東京(除島) 34 |        |         | 香川 34 |
|       |             | 神奈川 36    |        |         | 愛媛 34 |
|       |             | 東京(離島) 42 |        |         | 高知 40 |
|       |             | 新潟 32     |        |         | 9     |
| 富山 30 | 佐賀 34       |           |        |         |       |
| 石川 30 | 長崎 36       |           |        |         |       |
| 福井 32 | 熊本 34       |           |        |         |       |
| 山梨 32 | 大分 32       |           |        |         |       |
| 5     | 東海地方 36     | 長野 30     | 宮崎 36  |         |       |
|       |             | 岐阜 34     | 鹿児島 46 |         |       |
|       |             | 静岡 36     | 沖縄 46  |         |       |
|       |             | 愛知 34     |        |         |       |
|       |             | 三重 34     |        |         |       |

- 国土交通省建告第1454号による。
- 市町村の基準風速を求める場合は国土交通省建告第1454号を参照してください。

## 胴縁ピッチおよび胴縁固定ピッチの算出方法

アルウイトラドットラインを安全にご使用いただくために、事前に取付ピッチの算出を行ってください。

### 事前確認事項

- アルウイトラドットライン本体パネルのタイプ
- アルウイトラドットライン本体パネルの取付ピッチ
- 下地胴縁材のタイプ

### 1 設計風圧力を求めます

■ 下記条件を基に、**表1** 風圧力早見表、**表2** 基準風速早見表より求めます。

- 建物高さ(ルーバー取付最高高さ)
- 基準風速
- 地表面粗度区分

### 2 アルウイトラドットラインの閉塞率・パネル別風圧力を求めます

■ アルウイトラドットラインの取付ピッチによる閉塞率の求め方

$$\text{閉塞率(\%)} = \frac{\text{製品幅(mm)}}{\text{取付ピッチ(mm)}} \times 100$$

■ パネル別風圧力の求め方

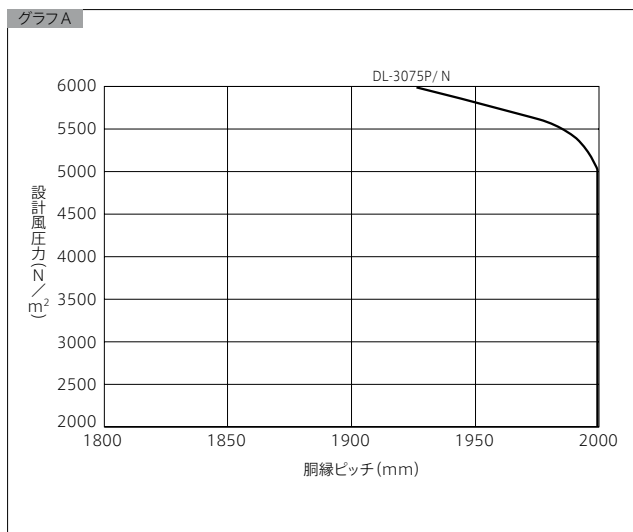
$$\text{パネル別風圧力(N/m}^2\text{)} = \frac{\text{設計風圧力(N/m}^2\text{)} \times \text{閉塞率(\%)}}{100}$$

強度計算上は胴縁に対して垂直方向からの閉塞率を採用しています。  
右項の開閉率算出により求められる閉塞率とは異なります。

### 3 胴縁ピッチを求めます

■ **グラフA** より胴縁ピッチを算定します。

**1** で求められた設計風圧力とアルウイトラドットラインパネルタイプの曲線の交点が胴縁ピッチです。



- パネルピッチは標準ピッチとなります。(標準ピッチ以外の場合は、お問合せください。)
- 胴縁ピッチは最大2000mmを限度とします。
- パネルは胴縁3点固定を標準としてください。

### 計算例 アルウイトラドットラインのパネル強度を基本とする場合

- 設定条件
- タイプ:DL-3075P
  - 取付ピッチ:100(mm) (標準ピッチ)
  - 下地胴縁: [-100×50×20×3.2
  - 建物高さ(ルーバー取付最高高さ):50(m)
  - 基準風速:34(m/s)
  - 地表面粗度区分:II

■ 1. 設計風圧力(W)

**表1** 風圧力早見表より W = 2907 (N/m<sup>2</sup>)

■ 2. パネル別風圧力

$$\text{閉塞率} = \frac{55}{100} \times 100 = 55(\%)$$

※ 強度計算上は無孔として閉塞率を見ています。

$$\text{パネル別風圧力} = \frac{2907 \times 55.5}{100} = 1599 (\text{N/m}^2)$$

■ 3. 胴縁ピッチ

1. で求めた設計風圧力2907 (N/m<sup>2</sup>)と **グラフA** より  
∴ 胴縁ピッチ ≤ 2000mm

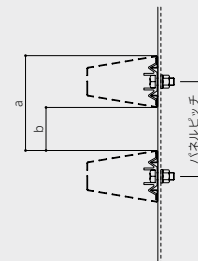
■ 4. 胴縁固定ピッチ

下地胴縁の種類から、**グラフC** を選びます。

2. で求めたパネル別風圧力1599 (N/m<sup>2</sup>)と近似の1500 (N/m<sup>2</sup>)の曲線と3. で求めた胴縁ピッチ ≤ 2000mmより  
∴ 胴縁固定ピッチ ≤ 3200mm

### 開口率

$$\text{開口率} = \frac{b}{a} \times 100(\%)$$



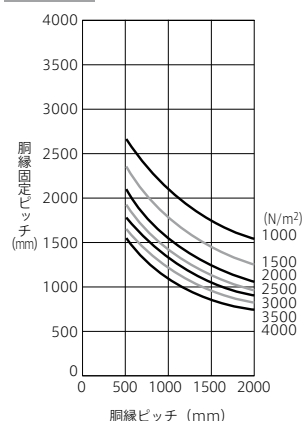
### 4 胴縁固定ピッチを求めます

■ パネル別風圧力を下回らない、近似の風圧力曲線を使用してください。

**2** のパネル別風圧力と **3** の胴縁ピッチで、胴縁を固定するピッチを算定します。  
胴縁固定ボルトは、SUS304 M16以上とします。

※ ルーバー本体が縦貼りの場合は算定方法が異なりますので別途ご相談ください。

**グラフB** L -50×50×4.0 (St)



**グラフC** [-100×50×20×3.2 (St)

