



風圧の計算 (CQ 1977. 2. P231)

風圧 (地表で円盤の時)

風速 m/s	1	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90
風圧 kg/m <sup>2</sup>	0.1	2.5	10	40	90	160	250	360	490	640	810

風圧抵抗係数

球	円盤	四角	円柱
0.3	1.07	1.28	0.8

例1 半径1mの円盤・50m/sの時

$$\text{受風面積} = \pi d^2 = 3.14$$

$$\text{風圧} = 3.14 \text{ m}^2 \times 250 \text{ kg/m}^2 = 785 \text{ kg}$$

例2 半径1mの円形金網の時

$$\text{受風面積} = \sqrt{\pi \times 1^2} \times \frac{2000}{5} \left( \frac{\text{本}}{2\text{m} \times 5\text{mm目}} \right) \times 2 \left( \frac{\text{本}}{\text{縦横}} \right) \times 0.6 \times 2.3 \times 0.3 \times 10^{-3} \text{ (m)} = 0.59 \text{ m}^2$$

丸い線材 = 0.6  
格子 = 2.3

$$\text{風圧} = 0.59 \text{ m}^2 \times 250 \text{ kg/m}^2 = 147.5 \text{ kg}$$

J A 6 A H B 局の場合

7mφdishの受風面積

$$\{ (\pi \times 3.5^2)^{1/2} \} \times 7000/10 \times 2 \times 0.6 \times 2.3 \times 0.5 \times (1/1000) \approx 6 \text{ m}^2$$

真正面からの風圧

瞬間最大30mのとき =  $90 \times 6 = 540 \text{ kg}$

瞬間最大40mのとき =  $160 \times 6 = 960 \text{ kg}$

新設3mφdishの受風面積 =  $\pi r^2 \approx 7 \text{ m}^2$

真正面からの風圧

瞬間最大30mのとき =  $90 \times 7 = 630 \text{ kg}$

瞬間最大40mのとき =  $160 \times 7 = 1120 \text{ kg}$

新規	年月日	理由	作成者	方式別	縮尺	図名	風速・風圧 FUUATSU-2
	2015.11.26	新規企画 3mφdish	J A 6 A H B	周波別			
変更				装置名	MW DISH	図番	風速風圧