

# 水の圧力損失

## Pressure Loss of Water

圧力損失  $\Delta P$  (mmAq)  
(pressure loss)

$$\Delta P = \frac{22929 \cdot \lambda \cdot L \cdot Q^2}{D^5}$$

L : チューブの長さ(mm)  
Length of tube

D : チューブ内径(mm)  
I.D of tube

Q : 流量 (ℓ/min.)  
Flow

$\lambda$  : 管摩擦係数 (下表による)  
Coefficient of friction for piping

口径 (A) Nominal dia.	スーパーアニューラー Super annular		スーパーベロー Super bellow		ソフト Soft		エクセレント Excellent		USF USF	
	D	$\lambda$	D	$\lambda$	D	$\lambda$	D	$\lambda$	D	$\lambda$
5A	5.5	0.208								
8A	8.0	0.168					6.8	0.163	8.2	0.153
10A	10.0	0.156	10.0	0.156	10.7	0.134	10.0	0.137	10.2	0.137
15A	15.0	0.134	15.0	0.134	13.2	0.125	13.0	0.126	12.2	0.127
20A	20.0	0.108	20.0	0.108	19.2	0.106	18.7	0.108	20.2	0.103
25A	25.4	0.093	25.4	0.093	25.5	0.088	24.8	0.091	25.2	0.093
32A	32.0	0.077	32.0	0.077	32.7	0.082	32.0	0.082	32.3	0.084
40A	40.0	0.085	40.0	0.085	37.7	0.080	37.3	0.084	40.3	0.071
50A	50.0	0.070	50.0	0.070	51.5	0.066	50.0	0.066	50.3	0.068

口径 (A) Nominal dia.	タフオメガチューブ Tuf omega tube		タフオメガベローズ Tuf omega bellows		タフ2層 Tuf 2ply	
	D	$\lambda$	D	$\lambda$	D	$\lambda$
25A	27.0	0.158	26.5	0.142		
32A	32.5	0.145	32.0	0.131		
40A	41.0	0.128	40.5	0.113	40.5	0.149
45A	46.0	0.122	45.0	0.109		
50A	53.5	0.113	53.0	0.101	53.5	0.138
65A	67.0	0.106	66.5	0.087	67.0	0.130
80A	78.5	0.097	78.0	0.084	78.5	0.115
90A	92.5	0.090	92.0	0.073		
100A	103.5	0.087	103.0	0.071	103.5	0.102
125A	128.5	0.073	128.0	0.061	128.5	0.094
150A	152.2	0.067	151.5	0.053	152.0	0.085
200A	203.0	0.055	202.5	0.040	203.0	0.075
250A	251.0	0.046	250.5	0.035	251.0	0.065
300A	300.5	0.045	300.0	0.031	300.5	0.063

口径 (A) Nominal dia.	UFO UFO	
	D	$\lambda$
8A	8.1	0.149
10A	10.2	0.135
15A	12.2	0.132
20A	20.2	0.100
25A	25.2	0.087
32A	32.3	0.088
40A	40.3	0.076
50A	50.3	0.071

口径 (A) Nominal dia.	ベンダブル Bender	
	D	$\lambda$
2号	12.4	0.191
4号	16.2	0.167

### 単位換算表 Conversion table

1m <sup>3</sup> /min.	=	1000 ℓ/min
1m <sup>3</sup> /sec.	=	60000 ℓ/min
1m <sup>3</sup> /hr.	=	1000/60 ℓ/min
1 ℓ/sec.	=	1000 ℓ/min
1 ℓ/hr.	=	1/60 ℓ/min