

楕円スロート流量計 検討用概略計算書

TagNo.	
装置名称	

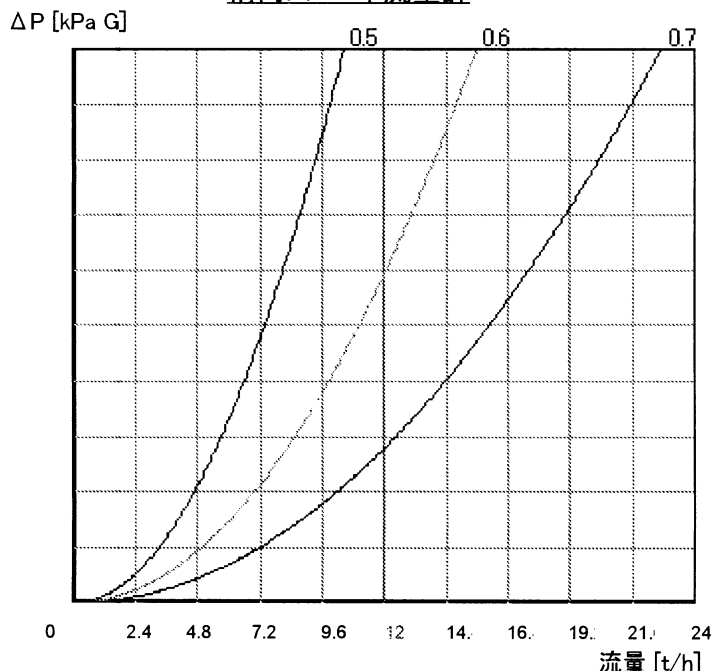
仕様

		Unit			Unit	
選定機種条件	流体種類		蒸気 (steam)			
	流体名称					
	呼び径		4B (100A)			
	SchNo.		Sch40			
	管内径(D)	mm	102.3			
	絞り径(d)	mm	71.61			
選定流体条件	流量	Q	t/h	12.00		
	圧力	P1	bar G	8.0		
	温度	T1	°C	175		
	粘度	u	mPa*s	0.015		
	分子量	MW	-			
	比重	G				
基準状態密度	RN					
使用状態密度	R1	kg/m3	4.66			

各流量における差圧と圧力損失

絞り比(β)=0.7			
流量[Q] t/h	差圧[H] kPa G	パイプレイルス数[ReD]	圧力損失[P.L] kPa G
2.40	2.233	553,165.25	0.45
4.80	8.930	1,106,330.50	1.79
7.20	20.093	1,659,495.63	4.02
9.60	35.722	2,212,661.00	7.14
12.00	55.815	2,765,826.00	11.16
14.40	80.374	3,318,991.25	16.07
16.80	109.398	3,872,156.75	21.88
19.20	142.887	4,425,322.00	28.58
21.60	180.841	4,978,487.50	36.17
24.00	223.261	5,531,653.00	44.65

楕円スロート流量計



$$H = \left(\frac{W}{0.01252 * D^2 * \sqrt{R1 * \alpha * \beta^2}} \right)^2$$

$$ReD = \frac{353.68 * W}{D * U}$$

W = 12000 Kg/h