

配 管 （ 全 揚 程 ） の 算 定

No.

空調用 冷温水 2 次配管の算定				管種	鋼管			系統	PCH-2	南側ファンコイルユニット			(1 / 1)
区間	流量 [ℓ/min]	流速 [m/s]	管径	局部抵抗種別ごとの相当長 $l \cdot N$ [m]				実 長 L [m]	換 算 長 $L + l \cdot N$ [m]	配管摩擦 抵抗 R [kPa/m]	区間ごとの 配管抵抗 R (L+l・N) [kPa]	備 考	
				局部抵抗の種類	1個当りの 相当長 [m]	数量 N	計 [m]						
A ～B	336	1.1	80	直管				73.00	} 118.15	0.295	34.85		
				仕切弁	0.63	3	1.89	45.15					
				90° エルボ	3.00	14	42.00						
				相当長直接入力	0.63	2	1.26						
B ～C	266	0.9	80	直管				4.20	} 5.10	0.192	0.98		
				90° T (直流)	0.90	1	0.90						
C ～D	198	0.9	65	直管				3.70	} 4.45	0.257	1.14		
				90° T (直流)	0.75	1	0.75						
D ～E	135	1.0	50	直管				3.70	} 4.30	0.427	1.84		
				90° T (直流)	0.60	1	0.60						
E ～F	72	0.9	40	直管				40.50	} 47.25	0.410	19.37		
				90° T (直流)	0.45	1	0.45	6.75					
				仕切弁	0.30	1	0.30						
				90° エルボ	1.50	4	6.00						
F ～G	66	0.8	40	直管				3.20	} 3.65	0.349	1.27		
				90° T (直流)	0.45	1	0.45						
G ～O				省略							17.65 (仮定)		
O ～R	4	0.2	20	直管				2.70	} 7.20	0.050	0.36		
				90° エルボ	0.75	5	3.75	4.50					
				合流	0.75	1	0.75						
R ～S	72	0.9	40	直管				25.70	} 32.00	0.410	13.12		
				90° エルボ	1.50	3	4.50	6.30					
				合流	1.50	1	1.50						
				仕切弁	0.30	1	0.30						
S ～T	336	1.1	80	直管				37.70	} 59.33	0.295	17.50		
				90° エルボ	3.00	7	21.00	21.63					
				仕切弁	0.63	1	0.63						
配 管 抵 抗 (小 計)				P 1							[kPa]	108.08	
機 圧 器 力 内 損 失	ファンコイルユニット(FCU-2)			P 2							[kPa]	13.73	
	ヘッダー(往・返)			P 3							[kPa]	9.81	
				P 4							[kPa]		
				P 5							[kPa]		
				P 6							[kPa]		
計				P ' = P 1 + P 2 + P 3 + P 4 + P 5 + P 6							[kPa]	131.62	
余 裕 係 数				K								1.10	
全 揚 程				H = K ・ P ' ／ 9. 8 1							[m]	14.76	

(令和6年版)

No.

(令和6年版)

№	区 間	流量 流速		管径	局部抵抗の相当長 L' (m) 又は K			実長 L [m]	換 算 長 L+L'+L' or L(1+K)+L' [m]	単位抵抗 R [kPa/m]	区間抵抗 R(L+L') 又は機器等 の抵抗[kPa]	備 考
		[ℓ/min]	[m/s]		局部抵抗の種類	1個当りの 相当長	数量					
[1]	A ~B	336	1.1	80	直管			73.00	118.15	0.295	34.85	
[2]					GV 仕切弁	0.63	3	1.89				
[3]					90° エルボ	3.00	14	42.00				
[4]					相当長直接入力	0.63	2	1.26				
[5]												
[6]	B ~C	266	0.9	80	直管			4.20	5.10	0.192	0.98	
[7]					90° T (直流)	0.90	1	0.90				
[8]												
[9]	C ~D	198	0.9	65	直管			3.70	4.45	0.257	1.14	
[10]					90° T (直流)	0.75	1	0.75				
[11]												
[12]	D ~E	135	1.0	50	直管			3.70	4.30	0.427	1.84	
[13]					90° T (直流)	0.60	1	0.60				
[14]												
[15]	E ~F	72	0.9	40	直管			40.50	47.25	0.410	19.37	
[16]					90° T (直流)	0.45	1	0.45				
[17]					GV 仕切弁	0.30	1	0.30				
[18]					90° エルボ	1.50	4	6.00				
[19]												
[20]	F ~G	66	0.8	40	直管			3.20	3.65	0.349	1.27	
[21]					90° T (直流)	0.45	1	0.45				
[22]												
[23]	G ~Q				省略						17.65 (仮定)	
[24]												
[25]	Q ~R	4	0.2	20	直管			2.70	7.20	0.050	0.36	
[26]					90° エルボ	0.75	5	3.75				
[27]					合流	0.75	1	0.75				
[28]												
[29]	R ~S	72	0.9	40	直管			25.70	32.00	0.410	13.12	
[30]					90° エルボ	1.50	3	4.50				
[31]					合流	1.50	1	1.50				
[32]					GV 仕切弁	0.30	1	0.30				
[33]												
[34]	S ~T	336	1.1	80	直管			37.70	59.33	0.295	17.50	

系 統 [2] PCH-2

南側ファンコイルユニット

管材質：鋼管

(2 / 2)

№	区 間	流量 流速		局部抵抗の相当長 L' (m) 又は K			実 長 L [m]	換 算 長 L+L'+L' or L(1+K)+L' [m]	単 位 抵 抗 R [kPa/m]	区間抵抗 R (L+L') 又は機器等 の抵抗 [kPa]	備 考
		[ℓ/min]	[m/s]	管径	局部抵抗の種類	1個当りの 相当長 数量					
[35]					90° エルボ	3.00 7	21.00	21.63			
[36]					GV 仕切弁	0.63 1	0.63				