



初級技術者のための

空調設備

集

も

ら

ず

衛生設備

特定非営利活動法人 (NPO) **設備システム研究会**

べからず集 目次

			ページ
1	配管（共通）	配管配列順序	9
2	配管（共通）	立管の間隔	10
3	配管（共通）	配管が並列する場合は共通架台	11
4	配管（共通）	T配管（トンボ配管）の禁止	12
5	配管（共通）	偏心レギュレーサの使用方法	13
6	配管（共通）	丸ニップルの使用禁止	14
7	配管（共通）	凹凸配管は避ける	15
8	配管（共通）	鳥居配管について	16
9	配管（共通）	配管の分岐取出し方法（1）	17
10	配管（共通）	配管の分岐取出し方法（2）	18
11	配管（共通）	安全弁の放出口の取付け	19
12	配管（共通）	蒸気配管の制御弁廻り	20
13	配管（共通）	伸縮配管の固定点	21
14	配管（共通）	壁面取付器具用配管ライニングの必要性	22
15	配管（共通）	梁内の配管禁止	23
16	配管（共通）	配管分岐の逃げを取る	24
17	配管（共通）	機器廻り配管の取合い	25
18	配管（共通）	ドレンアップ配管の注意点	26
19	配管（共通）	ドレンは機器間近で立下げる	27
20	配管（共通）	空調機等のドレン管の接続	28
21	配管（共通）	受水槽室内部の配管通過制限	29
22	配管（共通）	建物のエキスパンション部を通過する配管	30
23	配管（共通）	建物導入部の圧力配管地盤沈下対策	31
24	配管（共通）	揚水管の横引き配管	32
25	配管（共通）	連結送水管の水抜弁	33
26	排水配管	排水管の勾配	34
27	排水配管	排水最下階系統	35
28	排水配管	排水横枝管の接続方法	36

29	排水配管	排水横走管への接続方法	37
30	排水配管	横走管の管径	38
31	排水配管	立管と横走管の接続	39
32	排水配管	掃除口の取付位置	40
33	排水配管	排水掃除口の配置	41
34	排水配管	伸縮継手（差込継手）の使用 ～立管～	42
35	排水配管	伸縮継手（差込継手）の使用 ～横走管～	43
36	排水配管	二重トラップの禁止	44
37	排水配管	屋外排水樹（コンクリート製）のステップ	45
38	排水配管	排水樹の大きさ	46
39	排水配管	雨水排水系統の屋外合流	47
40	排水配管	周囲の地盤よりも低い場所の排水	48
41	排水配管	排水弁の取付け方法	49
42	排水配管	間接排水の排水口空間	50
43	排水配管	鉛管の長さは1 m以内とする	51
44	排水配管	鋳鉄管は定尺管を使用する	52
45	排水配管	汚水槽流入管	53
46	通気配管	床下通気配管	54
47	通気配管	通気管の取出し方	55
48	通気配管	通気立管への接続	56
49	通気配管	通気配管 立上下げの禁止	57
50	通気配管	汚水槽通気管	58
51	通気配管	通気管の開放位置	59
52	通気配管	油タンクよりの通気管の立上げ方	60
53	配管付属品	弁類は操作が容易な場所へ	61
54	配管付属品	弁類は維持管理が容易な場所へ	62
55	配管付属品	仕切弁の向き	63
56	配管付属品	バタフライ弁取付け時の注意	64
57	配管付属品	バタフライ弁の取付け	65
58	配管付属品	揚水ポンプの逆止弁	66

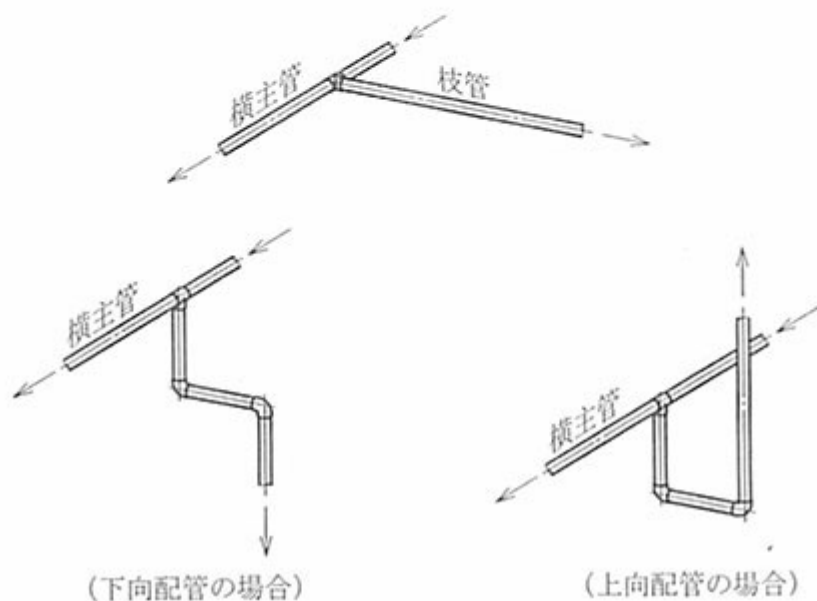
59	配管付属品	弁類の取付け順序	67
60	配管付属品	温水・給湯配管に使用する弁	68
61	配管付属品	防振継手の使用場所	69
62	配管付属品	可とう継手の使用場所	70
63	配管付属品	可とう継手の使い方	71
64	配管付属品	タンク廻りの可とう継手及び架台支持	72
65	配管付属品	配管付属品の取付け	73
66	配管付属品	Y形ストレーナ下部の空間確保	74
67	配管付属品	圧力計の取付け方	75
68	ダクト	エルボの内径	76
69	ダクト	エルボ通過後の分岐	77
70	ダクト	分岐直前のダンパの位置と向き	78
71	ダクト	送風機吐出側へのダンパ取付けの向き	79
72	ダクト	送風機廻りのダンパの取付け	80
73	ダクト	送風機の吐出側ダクト	81
74	ダクト	送風機吐出側のダクトの曲がり（1）	82
75	ダクト	送風機吐出側のダクトの曲がり（2）	83
76	ダクト	送風機の吸込側ダクト	84
77	ダクト	風量制御装置の取付け位置	85
78	ダクト	風量測定口の取付け	86
79	ダクト	コイル、フィルタ付近での曲がり	87
80	ダクト	ホッパの拡大、縮小	88
81	ダクト	排煙口の取付け方向	89
82	ダクト	消音エルボとダンパの配置	90
83	ダクト	ミキシングチャンバとの接続	91
84	ダクト	ガラリチャンバ、ベントキャップへのダクト接続	92
85	ダクト	共用排気チャンバへのダクト接続	93
86	ダクト	外気取入、排気ガラリの配置	94
87	ダクト	下がり天井部への吹出口の取付け	95
88	ダクト	床面近くへの吸込口の取付け	96

89	ダクト	天井吹出口	97
90	ダクト	ダクトルート決定時の注意点	98
91	ダクト	駐車場系統の換気ダクトの接続	99
92	機器	受水槽は死に水ができないように	100
93	機器	防鳥網・防虫網について	101
94	機器	受水槽廻りの配管	102
95	機器	直結増圧ポンプ方式の給水	103
96	機器	機器廻りには水抜き、空気抜きを	104
97	機器	機器廻りにはメンテバルブを	105
98	機器	機器の接続口径	106
99	機器	ポンプの接続口径	107
100	機器	ポンプの吸込配管（1）	108
101	機器	ポンプの吸込配管（2）	109
102	機器	ラインポンプの取付け位置	110
103	機器	ラインポンプの支持 ～床置～	111
104	機器	ラインポンプの支持 ～天吊～	112
105	機器	ヘッダ廻りの配管方法	113
106	機器	冷却塔の複数台設置	114
107	機器	冷却塔と開口部との距離	115
108	機器	パッケージ型空調機の室外機の配置	116
109	機器	全熱交換器の給排気口の配置	117
110	機器	送風機の選定	118
111	その他	消火水槽吸込ピットの設置	119
112	その他	洗濯機パンの取付け位置	120

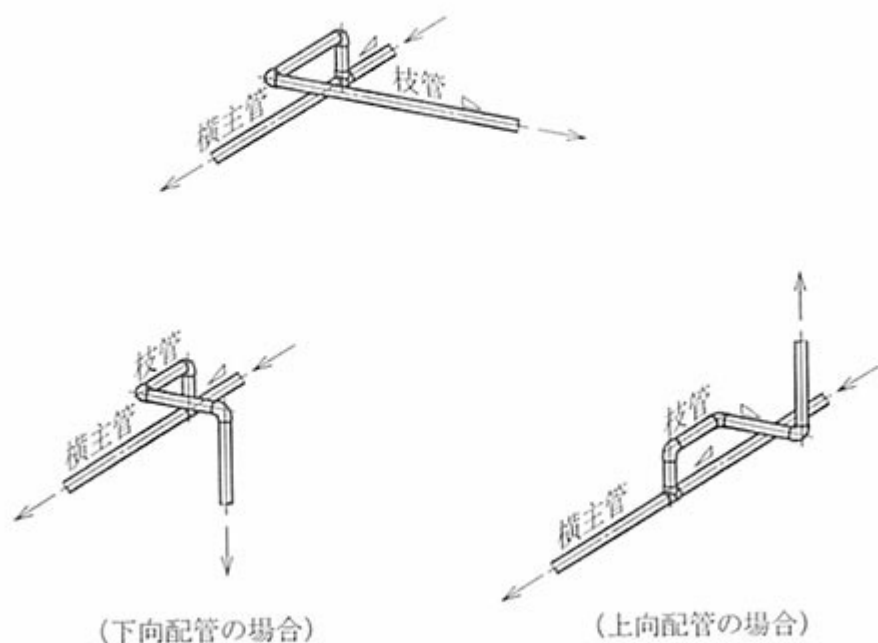
10 配管の分岐取出し方法（2）

蒸気配管の横走管からの取出しは上取出しとする。また、蒸気配管は基本的に先下り（給気方向）勾配とし、給気方向に凝縮水が流れるようにする。

×悪い例



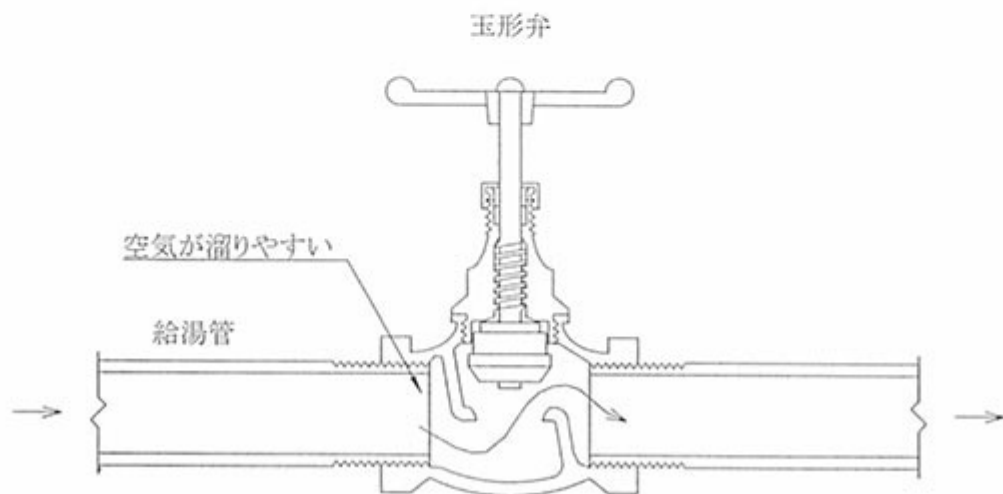
○良い例



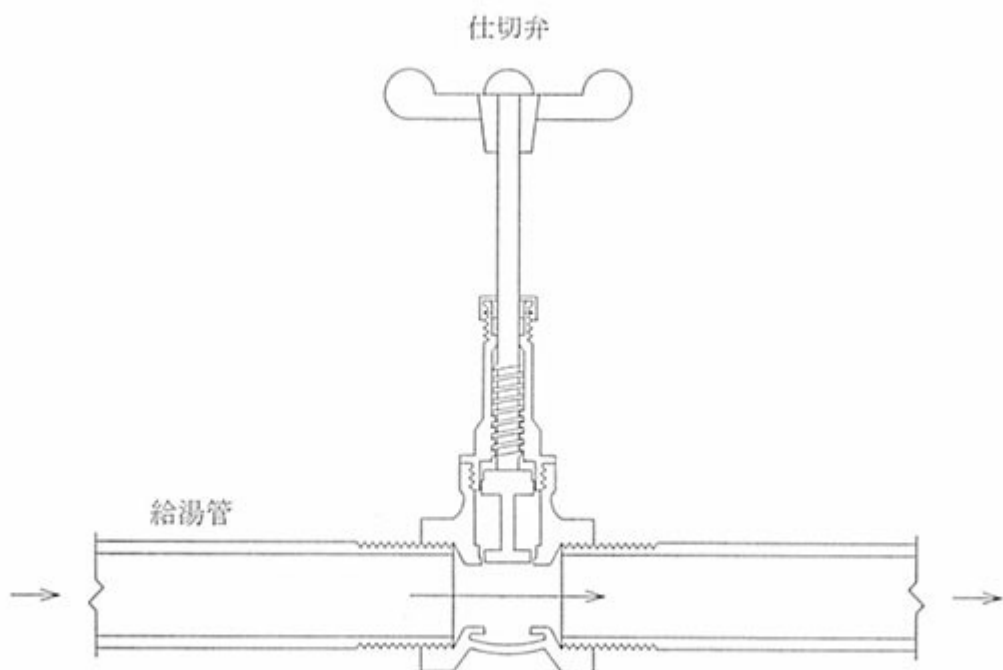
60 温水・給湯配管に使用する弁

温水・給湯配管には玉形弁(ストップ弁)を使用しない。弁内部に空気が溜りにくい仕切弁を取付ける。(温水には溶存酸素が多く気水分離しやすく、管内に空気が発生しやすいため。)

×悪い例



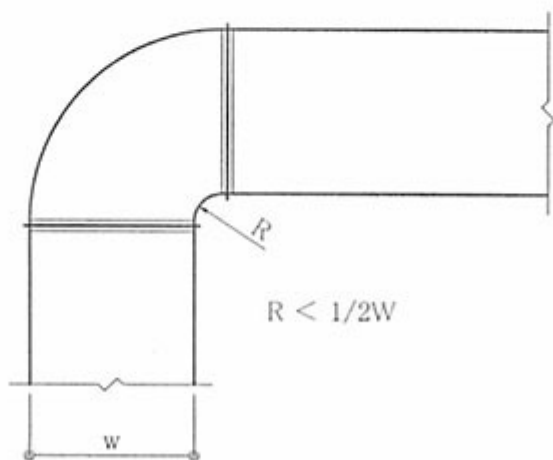
○良い例



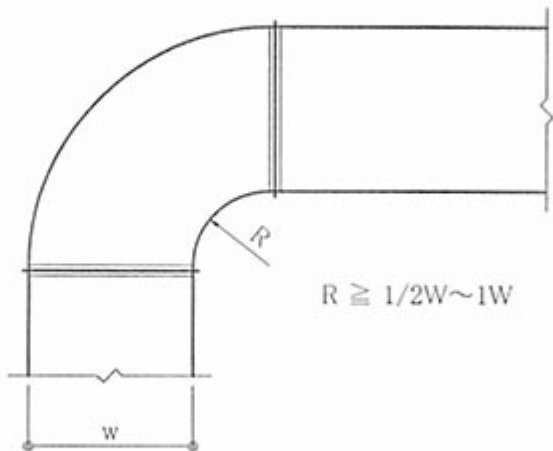
68 エルボの内径

エルボの内径 R (曲率半径)は、ダクト幅 W の $1/2$ 以上とする。 $1/2W$ 以上が確保出来ない場合は、ガイドベーン等を取付ける。(仕様書によっては、 $1W$ が基準の場合も有る。)

×悪い例



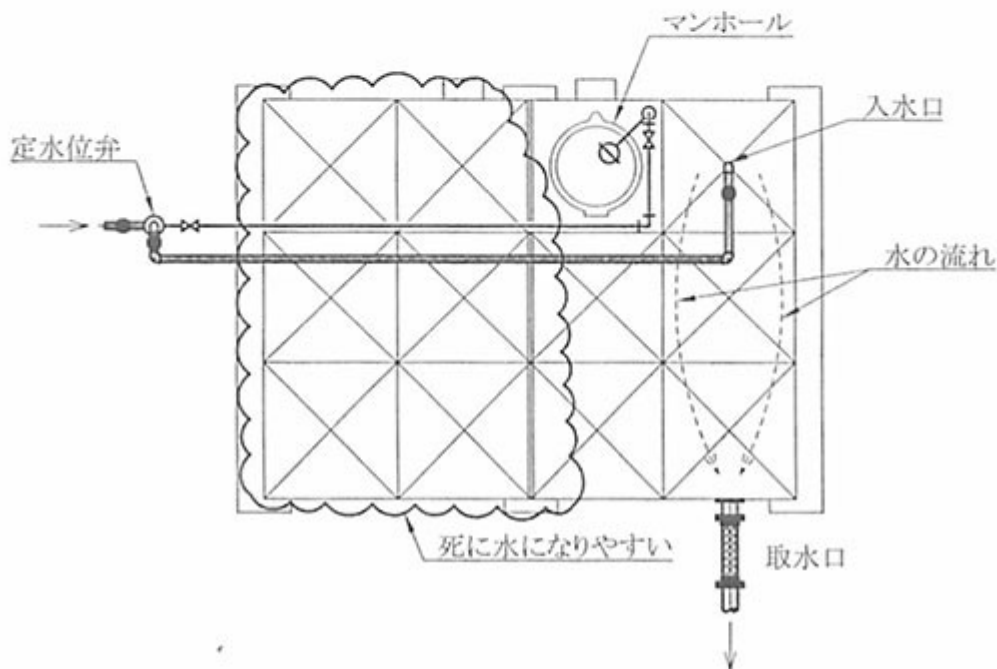
○良い例



92 受水槽は死に水ができないように

受水槽の入水口と取水口の位置を正面に配管すると、水が流動しにくい部分が発生し、死に水になりやすい。よって、入水口と取水口は、できるだけ対角に配置する。

×悪い例



○良い例

