

水道用バルブ便覧  
— 改訂五版 —

水道バルブ工業会



## まえがき

水道バルブ工業会は水道用弁類の円滑な供給と品質向上を目的として、昭和 35（1960）年設立以来、水道界に貢献し現在に至っております。これまで皆様からご支援、ご指導を賜り、今日に至っておりますことに心より御礼申し上げます。

さて、この小冊子「水道用バルブ便覧」は、当工業会から平成 12 年に初版が発行され、水道業界の発展とともに改訂を重ね、お陰さまで多くの水道事業に携わる方々にご利用いただき、好評をいただいております。

今回、平成 29（2017）年から令和 2（2020）年に JWWA 規格で規定されている水道用バルブの塗装及び使用材料の見直し、水道用ソフトシール仕切弁 GX 形の呼び径追加など、水道用バルブ類に関連する九つの規格改正に伴い、「水道用バルブ便覧」も改訂いたしました。

また、水道用バルブ類の多くが地下に埋設されていることもあり、腐食・劣化・故障等の発見の遅れが事故につながる恐れがあります。施設の老朽化や近年度重なる自然災害の発生により、様々な形で水道施設が被害を受けている状況です。

そのため、日頃の維持管理の参考となる点検項目や水道用バルブ類の故障と対策及び破損例などについても見直しを行いました。

水道バルブ工業会といたしましては、今後もお一層の研鑽に励み、ユーザーの皆様にご安心してご使用いただけるよう、JWWA 規格整備への協力やバルブ類の維持管理・点検・修理などについての基準作りに邁進し、微力ながら水道事業の発展に寄与する所存でございます。



# 目 次

<b>1. 水道用バルブ類の規格について</b>	
1.1 規格の概要	1
1.2 水道用バルブ類のJWWA規格改正について	2
<b>2. 規格品の紹介</b>	
2.1 水道用ソフトシール仕切弁 (JWWA B 120)	3
2.2 水道用ダクタイル鋳鉄 (メタルシート) 仕切弁 (JWWA B 122)	12
2.3 水道用歯車付仕切弁 (JWWA B 131)	19
2.4 水配管用仕切弁 (JIS B 2062)	29
2.5 水道用バタフライ弁 (JWWA B 138)	36
2.6 水道用大口径バタフライ弁 (JWWA B 121)	42
2.7 水道用急速空気弁 (JWWA B 137)	48
2.8 水道用地下式消火栓 (JWWA B 103)	53
2.9 水道用ボール式単口消火栓 (JWWA B 135)	58
2.10 水道用補修弁 (JWWA B 126)	61
2.11 水道用バルブのキャップ (JWWA Z 103)	73
<b>3. バルブの品質管理</b>	75
<b>4. 設置に関する注意事項</b>	
4.1 設置後のメンテナンスへの配慮	79
4.2 弁閉時の水圧荷重への対応	80
4.3 バルブの据付方向	80
4.4 バルブの設置間隔	82
4.5 逆止弁の設置位置	82
4.6 バタフライ弁の設置位置	84
4.7 空気弁の設置位置	84
管径別適用空気弁の呼び径 (参考)	85
4.8 消火栓の設置場所	86

<b>5. 据付に関する注意事項</b>	
5.1 施工場所におけるバルブの保管上の注意事項	87
5.2 運搬作業における注意事項	88
5.3 バルブの据付位置の確認	89
5.4 据付・接合における注意事項	91
5.5 電気配線作業などの注意事項	93
5.6 空気弁の据付に関する注意事項	94
5.7 バルブの質量	95
5.8 開閉機の据付要領	95
5.9 据付完了後の検査における注意事項	98
<b>6. 操作要領</b>	
6.1 バルブの作動	99
6.1.1 作動の仕組み	
6.1.2 バルブの開閉方向	
6.1.3 キャップ（弁棒）の回転数	
6.1.4 開閉操作力（開閉操作トルク）	
6.2 バルブ操作の基本事項	117
6.2.1 事前調査	
6.2.2 バルブ操作上の注意事項	
6.2.3 可搬式操作機による開閉操作	
6.3 バルブ操作後の記録	126
<b>7. 点検要領</b>	
7.1 点検の種類	128
7.2 点検の周期	130
7.3 点検作業に伴う注意事項	131
7.4 水道用バルブ類の機種別点検資料	132
7.5 バルブ機種ごとの点検箇所と点検項目	133
7.5.1 メタルシート仕切弁	
7.5.2 ソフトシール仕切弁	

7.5.3	バタフライ弁	
7.5.4	空気弁	
7.5.5	地下式消火栓	
7.5.6	補修弁	
7.5.7	逆止弁	
7.5.8	減圧弁（オート弁）	
7.6	日常点検項目	144
7.7	定期点検項目	154
7.8	電動操作機の点検整備	166
<b>8.</b>	<b>バルブの故障と対策及び破損例</b>	
8.1	故障と対策	168
8.1.1	メタルシート仕切弁	
8.1.2	ソフトシール仕切弁	
8.1.3	バタフライ弁	
8.1.4	空気弁	
8.1.5	地下式消火栓	
8.1.6	補修弁	
8.1.7	逆止弁	
8.1.8	減圧弁（オート弁）	
8.1.9	電動操作機	
8.2	バルブの破損例	196
8.2.1	メタルシート仕切弁の場合	
8.2.2	ソフトシール仕切弁の場合	
8.2.3	バタフライ弁の場合	
8.2.4	急速空気弁の場合	
8.2.5	双口空気弁の場合	
8.2.6	地下式消火栓の場合	
8.2.7	補修弁の場合	
<b>9.</b>	<b>水道用バルブの推奨更新年数</b>	<b>210</b>

会員会社の紹介	213
参考資料	
会員会社の鑄出し記号	242
引用文献・参考文献	244