

# 冷却水・冷水・温水・補給水の水質基準値

平成5年11月改訂  
社団法人 日本冷凍空調工業会

項目	冷却水系			冷水系		温水系				傾向		
	循環水		一過式			低位中温水系		高位中温水系				
	循環水	補給水	一過式	循環水 (20 以下)	補給水	循環水 (20~60 )	補給水	循環水 (60~90 )	補給水	腐食	スケール生成	
基準値項目	pH (25.0 )	6.5~8.2	6.0~8.0	6.8~8.0	6.8~8.0	6.8~8.0	7.0~8.0	7.0~8.0	7.0~8.0	7.0~8.0		
	電気伝導率 (mS/m)	80 以下	30 以下	40 以下	40 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下		
	塩化物イオン (mg/l)	200 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	30 以下	30 以下		
	硫酸イオン (mg/l)	200 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	30 以下	30 以下		
	Mアルカリ度 (mg/l)	100 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下		
	全硬度 (mg/l)	200 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下	70 以下		
	カルシウム硬度 (mg/l)	150 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下	50 以下		
	イオン状シリカ (mg/l)	50 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下	30 以下		
参考項目	鉄 (mg/l)	1.0 以下	0.3 以下	1.0 以下	1.0 以下	0.3 以下	1.0 以下	0.3 以下	1.0 以下	0.3 以下		
	銅 (mg/l)	0.3 以下	0.1 以下	1.0 以下	1.0 以下	0.1 以下	1.0 以下	0.1 以下	1.0 以下	0.1 以下		
	硫化物イオン (mg/l)	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと		
	アンモニウムイオン (mg/l)	1.0 以下	0.1 以下	1.0 以下	1.0 以下	0.1 以下	0.3 以下	0.1 以下	0.1 以下	0.1 以下		
	残留塩素 (mg/l)	0.3 以下	0.3 以下	0.3 以下	0.3 以下	0.3 以下	0.25 以下	0.3 以下	0.1 以下	0.3 以下		
	遊離炭酸 (mg/l)	4.0 以下	4.0 以下	4.0 以下	4.0 以下	4.0 以下	0.4 以下	4.0 以下	0.4 以下	4.0 以下		
	安定度指数	6.0~7.0										

- 1) 項目の名称とその用語の定義及び単位はJIS K 0101による。
- 2) 欄内の 印は腐蝕又はスケール生成傾向に関する因子であることを示す。
- 3) 温度が高い場合 (40 以上) には一般的に腐食性が著しく、特に鉄鋼材料が何の保護被膜もなしに水と直接触れるようになっていいる時は防食薬剤の添加、脱気処理など有効な防食対策を施すことが望ましい。
- 4) 密閉冷却塔を使用する冷却水系において、閉回路循環水及びその補給水は温水系の、散布水及びその補給水は循環式冷却水系の、それぞれの水質基準による。
- 5) 供給・補給される源水は、水道水 (上水)、工業用水及び地下水とし、純水、中水、軟水処理水などは除く。
- 6) 上記15項目は腐食及びスケール障害の代表的な因子を示したものである。