

給水装置工事施行基準

2 0 1 1

(2014.6 改正版)

鹿 児 島 市 水 道 局

- ア 着工前
- イ 使用材料
- ウ せん孔・分水止め箇所及び給水管布設状況(防食スリーブ及び土被り等)
- エ 給水管がポリエチレン二層管の場合、継手の締付け状況
- オ 水圧試験状況及び水圧ゲージ（サドル分水栓等の水密性の確認）
- カ 公道部分の給水管の配管状況
- キ 公道部分の給水管の洗管状況
- ク 防錆用銅リング及び防食フィルムの装着状況
- ケ 埋戻し及び転圧状況
- コ 明示シート
- サ メーター設置状況
- シ その他埋設管等との関係で必要な箇所
- ス 完成

(3) 一部完成検査

工事の完了した一部に対して給水の申込みを受けたときなどは、部分的に検査をすることができる。この場合当該箇所は、工事完了後の完成検査から除外される。

2.2 完成検査

工事が完了し、検査の申込みを受けたときは、提出された設計書の内容に基づき工事が適正に行われたか検査する。

3 検査方法

検査方法は、指定給水工事業者より提出された設計書と照合しながら検査内容に従って検査する。

4 検査内容

各検査項目の内容は次のとおりとする。

(1) 水質検査

給水装置の完成検査における水質検査の内容は次のとおりである。

- ア 残留塩素の確認を行い、水道水であることを確認する。
- イ 異常な臭味がないか。
- ウ 外観上無色透明か。
- エ 異常な物質がないか。

(2) 工法検査

給水装置の各部を設計書と照合しながら次の事項について確認する。

- ア 給水管の種類及び管径
- イ 給水管の布設延長及び埋設深度
- ウ 給水管の配管状況
- エ 給水管の接合

3 給水管の接合方法

配管工事における接合の良否は、極めて重要である。したがって使用する管種、継手、施工環境及び施工技術等を考慮し、最も適当と考えられる接続方法及び工具を選択しなければならない。

給水装置の接合箇所は、水圧に対する十分な耐力を確保するためにその構造及び材質に応じた適切な接合が行われているものでなければならない。(基準省令第1条第2項)

接合方法は、使用する管種ごとに種々あるが、主なものは次のとおりである。

(1) ポリエチレン二層管の接合

ポリエチレン二層管の接合は、金属継手を使用する。

ア 金属継手(コア内蔵式一体型)による接合

- (ア) 継手は、管種(1種・2種)に適合したものを使用する。
- (イ) 切管は管軸に直角に切断し、切断面に出たバリは面取り器等で取り除く。
- (ウ) 継手を管にセット、または継手を分解し、ナット、リングの順に管にセットする。
- (エ) 管を継手本体内壁に突き当たるまで確実に挿入し、リングのセットを確認し袋ナットを締め付ける。
- (オ) 締め付けは、パイプレンチ等を2個使用し、確実に行わなければならない。
- (カ) 標準締め付けトルクは、各製品の仕様に基づき締め付ける。
ただし、トルク値管理が困難な場合は、各製品の仕様に基づくねじ山等による管理とする。

イ 金属継手(メカニカル継手)による接合

- (ア) 継手は、管種(1種・2種)に適合したものを使用する。
- (イ) インコアが入りやすいように内面の面取りを行う。
- (ウ) 継手を分解し、管に袋ナット、リングの順にセットする。
- (エ) インコアを管に、プラスチックハンマ等で根元まで十分にたたき込む。
- (オ) 管を継手本体に差し込み、リングを押し込みながら袋ナットを十分に締め付ける。
- (カ) 締め付けは、パイプレンチ等を2個使用し、確実に行わなければならない。
- (キ) 標準締め付けトルクは、各製品の仕様に基づき締め付ける。

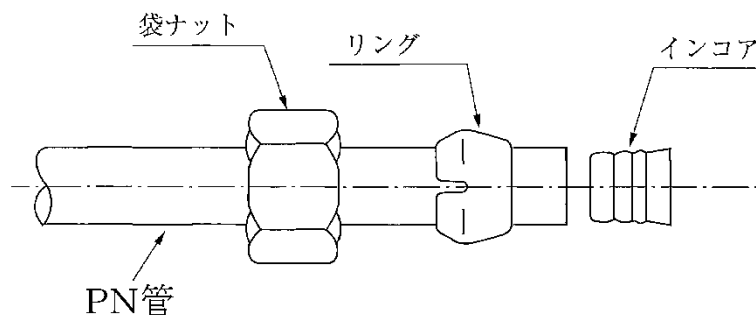


図3-58 メカニカル継手の接合

水 質 管 理

給水装置から出る水は、水道法に基づき水質基準に適合する水が供給されているが、末端の給水装置において、汚染されることがあってはならない。

給水装置の設計、施工及び維持管理に当たっては、細心の注意と機能点検の確認をしなければならない。

1 水質基準（法第4条第1項）

水道により供給される水は、次に掲げる要件を備えるものでなければならない。

- (1) 病原生物に汚染され、又は病原生物に汚染されたことを疑わせるような生物若しくは物質を含むものでないこと。
- (2) シアン、水銀その他の有害物質を含まないこと。
- (3) 銅、鉄、フッ素、フェノールその他の物質をその許容量を超えて含まないこと。
- (4) 異常な酸性又はアルカリ性を呈しないこと。
- (5) 異常な臭味がないこと。ただし、消毒による臭味を除くこと。
- (6) 外観は、ほとんど無色透明であること。

2 水質基準項目及び水質管理目標設定項目

水道により供給される水は、省令等に掲げる基準に適合するものでなければならない。各項目について、以下に示す。

(1) 水質基準項目

「水質基準に関する省令」（平成15年厚生労働省令第101号）

表1 水質基準項目

（平成26年4月1日施行）

No	項 目	基 準 値
1	一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下であること
2	大腸菌	検出されないこと
3	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して0.003mg/l以下であること
4	水銀及びその化合物	水銀の量に関して0.0005mg/l以下であること
5	セレン及びその化合物	セレンの量に関して0.01mg/l以下であること
6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して0.01mg/l以下であること
7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して0.01mg/l以下であること
8	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して0.05mg/l以下であること

9	亜硝酸態窒素	0.04mg/l以下
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して0.01mg/l以下であること
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下であること
12	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して0.8mg/l以下であること
13	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して1.0mg/l以下であること
14	四塩化炭素	0.002mg/l以下であること
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下であること
16	シス-1,2-ジクロロエチレン及び トランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下であること
17	ジクロロメタン	0.02mg/l以下であること
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下であること
19	トリクロロエチレン	0.01mg/l以下であること
20	ベンゼン	0.01mg/l以下であること
21	塩素酸	0.6mg/l以下であること
22	クロロ酢酸	0.02mg/l以下であること
23	クロロホルム	0.06mg/l以下であること
24	ジクロロ酢酸	0.04mg/l以下であること
25	ジブromokロロメタン	0.1mg/l以下であること
26	臭素酸	0.01mg/l以下であること
27	総トリハロメタン	0.1mg/l以下であること
28	トリクロロ酢酸	0.2mg/l以下であること
29	ブromोजクロロメタン	0.03mg/l以下であること
30	ブromホルム	0.09mg/l以下であること
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/l以下であること
32	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して1.0mg/l以下であること
33	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して0.2mg/l以下であること
34	鉄及びその化合物	鉄の量に関して0.3mg/l以下であること
35	銅及びその化合物	銅の量に関して1.0mg/l以下であること
36	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して200mg/l以下であること
37	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して0.05mg/l以下であること
38	塩化物イオン	200mg/l以下であること
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/l以下であること
40	蒸発残留物	500mg/l以下であること
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/l以下であること
42	ジェオスミン	0.00001mg/l以下であること
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/l以下であること
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/l以下であること

45	フェノール類	フェノールの量に換算して 0.005mg/ℓ 以下であること
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/ℓ 以下であること
47	pH 値	5.8 以上 8.6 以下であること
48	味	異常でないこと
49	臭気	異常でないこと
50	色度	5 度以下であること
51	濁度	2 度以下であること

(2) 水質管理目標設定項目

「水質基準に関する省令の制定及び水道法施行規則の一部改正等について」
(平成 15 年 10 月 10 日健発第 1010004 号)

表 2 水質管理目標設定項目

(平成 26 年 4 月 1 日施行)

No	項 目	目 標 値
1	アンチモン及びその化合物	アンチモンの量に関して 0.02mg/ℓ以下
2	ウラン及びその化合物	ウランの量に関して 0.002mg/ℓ以下 (暫定)
3	ニッケル及びその化合物	ニッケルの量に関して 0.02mg/ℓ以下
4	削除 ※1	削除
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下
6	削除 ※1	削除
7	削除 ※1	削除
8	トルエン	0.4mg/ℓ以下
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.1mg/ℓ以下
10	亜塩素酸	0.6mg/ℓ以下
11	削除 ※1	削除
12	二酸化塩素	0.6mg/ℓ以下
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/ℓ以下 (暫定)
14	抱水クロラール	0.02mg/ℓ以下 (暫定)
15	農薬類	検出値と目標値の比の和として、1 以下
16	残留塩素	1mg/ℓ以下
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10mg/ℓ以上 100mg/ℓ以下
18	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して 0.01mg/ℓ以下
19	遊離炭酸	20mg/ℓ以下
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/ℓ以下
21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02mg/ℓ以下

22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/ℓ以下
23	臭気強度(TON)	3以下
24	蒸発残留物	30mg/ℓ以上 200mg/ℓ以下
25	濁度	1度以下
26	pH 値	7.5程度
27	腐食性(ランゲリア指数)	マイナス1程度以上とし、極力ゼロに近づける
28	従属栄養細菌	1mlの検水で形成される集落数が2000以下(暫定)
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/ℓ以下
30	アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して0.1mg/ℓ以下

※1 水質管理目標設定項目 4,6,7,11 については、水道法改正により削除されました。

3 給水管内の水質変化

水道水に濁り、着色、臭味（消毒による塩素臭を除く。）などが発生した場合には、ただちに原因を究明し、適切な対策を講じなければならない。ただし、飲料水として有害なおそれがあるときにはただちに、給水を停止しなければならない。

水道水の異常現象と想定されるその原因は、下記のとおりである。

3.1 臭い

(1) 金気臭

鉄、亜鉛、銅等の溶出

(2) 塗料臭

管内塗装、継手の接合剤等

(3) 油 臭

カッティングオイル、揚水ポンプの機械油

(4) 泥 臭

管末停滞

(5) カビ臭

プランクトンの多量発生

3.2 味

(1) 塩味、渋味

水源の海水混入、クロスコネクション等

(2) 金気味

金属の溶出（収れん味）