

工事

給排:

設備工事

書

月

会社

<http://gemba-know-how.com>

目録

目 次

1 . 総 則

- 1) 適用範囲
- 2) 関連法令等
- 3) 使用機材
- 4) 器材及び機
- 5) 製造者名表
- 6) 施工の立会
- 7) 取扱説明書
- 8) 撤去工事

2 . 衛生器具工事

- 1) 器具及び配
- 2) 施 工

3 . 給水設備工事

- 1) 器具及び配
- 2) 配管の施工
- 3) 配管の固定
- 4) 器機据付け
- 5) 試 験

4 . 給湯設備工事

- 1) 器具及び配
- 2) 配管の取付
- 3) 配管の接合
- 4) 配管の固定
- 5) 機器の取付
- 6) 検査

5 . 排水設備工事

- 1) 機器および
- 2) 配管の施工
- 3) 配管の吊り
- 4) 器機据付け
- 5) 試 験

<http://gemba-know-how.com>

6 . ガス設備工事

- 1) 一般事項
- 2) 配管材料及⁷配管継ぎ
- 3) 配管工事
- 4) 配管の固定
- 5) ガスメータ
- 6) ガス栓の取
- 7) ガス漏れ警
- 8) 検 査

7 . 消火設備

- 1) 一般事項
- 2) 配管材料及
- 3) 施 工
- 4) 検 査

8 . 保温工事

- 1) 一般事項
- 2) 使用材料
- 3) 配管保温材
- 4) 配管対象別

<http://gemba-know-how.com>

1. 総 則

1) 適用範囲

戸建て建物、集合住宅では幹線分岐から住戸側、非住宅建築では各階幹線から分岐した端末側範囲とする。消火設備では消火ホース収納ボックス及び消火器とする。

2) 関連法令等への準拠

本節は、水道、ガス、防災のを伴うものは、電気関係法令

・規定類に適合するとともに、電気配線
きするように施工する。

3) 使用機材

使用する器材は、日本水道協会規格する。

監督員また
係員、そ
す。

、日本工業規格、認定優良住宅部品(BL)、
規格(HASS)に適合するものを使用す

4) 器材及び機能検査

a. 器材検査試験

設計図書、または**監理者**の

査を行う。

b. 機器・部品の見本・カタログ

設計図書、または**監理者**よ
受けてから発注または使用

見本品・カタログ等を提出し、承諾を

5) 製造者名表示

機材には製造者名・製作年
のには、請負業者名も表示

作図を作成して**監理者**の承諾を受けたも

6) 施工の立会い

コンクリート内のスリーブや
金物の設置については、**監理**
に記録する。

区画貫通部の耐火処理、機器の取付け用
施工する。また隠蔽部の施工は工程写真

7) 取扱説明書

a. 入居者用取扱説明書

入居者の使用する機器につ

説明書を入居者ごとに用意する。

b. 建物管理者取扱説明書

建物全般にかかわる機器については、建物管理のための取扱い説明書をまとめて工事**監
理者**に提出する。また各機器の保守方法についても保守説明書を提出する。

c. 機器性能試験報告書

指定された機器については性能試験報告書を提出する。

<http://gembra-know-how.com>

8) 撤去工事

a. 撤去範囲

衛生設備の撤去範囲を、設計図及び現場の状況にもとづいて明確化する。撤去範囲が図示範囲と異なった場合は、**監理者**と協議する。

b. 存置部分

存置部分は損傷しないように、修繕・調整が必要で、処理を行う。

c. 再利用品

撤去品を再利用する場合は、**繕**が指示されている場合はめられた場合は、**監理者**と

d. 配管の切断

配管の切断に火器を使用してから作業する。

養生を行う。存置部分の再利用に当たっていない場合は、**監理者**と協議し適切な

箇所に保管する。設計図書により修繕の場合で、取り外し後に修繕が必要と認

め、周囲は清掃し、可燃ゴミなどは片付

2. 衛生器具工事

1) 器具及び配管材料

a. 器具および配管材料は、す

b. 指定のない場合は、カタログ

c. 使用材料

品名	種

この表
応じて

冊に適合するものを使用する。

監理者の承諾を得て使用する。

業	メーカー	数量

内容は適当に問引く
ことも必要かと思
います。(共通)

2) 施 工

a. 器具の取付け

(1) 器具をコンクリートのよ
うにエキスパンション

(2) ALC やコンクリートブロック下地に重量の掛かるような機器の固定をする場合は、力が分散するような適切な方法で補強を行う。

(3) 器具を乾式構法の壁や中空の左官下地に取付ける場合は、取付け位置にあらかじめ補強材を下地に取付けておく。

(4) 器具と壁面や床面との隙間は、シーリング材で充填する。

する場合は、器具に無理な力がかからぬ
パッキングなどを使用する。

<http://gemba-know-how.com>

- (5) 器具等の取付け高さは、原則として設計図および仕様書によるが、水栓類はタイルの割り付け等を勘案して見栄えよく取付ける。
- b. 洋風大便器の取付け
- (1) 床下排水形の場合は、ゴム製便器継手を床面の排水接続部に固定して便器を据付ける。排水管接続端部は、適切な荷重が便器に直接掛かるように、便器に確実に止付ける。その際に排水管がで配管を支持する。
- (2) 床上排水形の場合は、片側末端部を挿入して緊結する。
- (3) 壁面より便器が片持ちになるように、便器取付け下地に堅固に取付ける。
- c. 和風大便器の取付け
- (1) あらかじめ床に設けた取付けののち便器を正しく据え付ける。
- (2) 大便器の下部が防水床に埋め込まれるように、床防水シーラントで便器と防水床を密着させる。
- d. 小便器
- (1) 壁付き便器の場合は、取付け手により配管末端と接続する。
- (2) 床置ストールの場合は、取付け手により配管末端と接続する。
- e. 洗面器、洗髪器、水飲み器
- (1) 壁付形の場合はバックルで接続する。
- (2) 自立形の場合は床面に取付け手により接続する。
- (3) 排水管との接続は、ゴム継手を使用する場合は、ハンダ付で接続する。
- f. 洗面化粧台付き洗面器
- 洗面化粧台付き洗面器の場合、洗面器と排水管との接続部と確実に接続する。
- g. 洗浄用タンク
- ・ 指定の位置に正確に取付ける。
 - ・ 蓋無しの場合は飛沫が天井に当たらないように調整する。

<http://gamba-know-how.com>

[目次に戻る](#)

3. 給水設備工事

1) 器具及び配管材料

- a. 器具および配管材料は、すべて設計図および仕様書に適合するものを使用する。
- b. 指定のない場合は、カタログ
- c. 配管の表示
配管類には、用途、流れ方
- d. 使用材料

品名	種

この表は必ず
応じて入れる

監理者の承諾を得て使用する。
示する。

品名	メーカー	数量

2) 配管の施工

a. 配管の一般事項

- (1) 配管の施工に先だち、建物の関係、必要な勾配等
- (2) 管の施工を中断する場合
- (3) 防火区画躯体の貫通部
- (4) 屋内の配管は建物に振動
- (5) 見えがかりの配管の貫通部
- (6) 金属管が他の金属管と接
- (7) 配管には貫通部や屈曲部
- (8) 主管から左右に分岐する
- (9) 配管には空気溜まりが生
- (10) 水密性を要する貫通部
- (11) 防火区画の貫通部は、
いは(財)日本消防設
的認定のある構法で施
- (12) 給水管は排水管と近接
- (13) 可とう(撓)性のある

かり上の整合性、各設備器機や他の配管
検討し、段取りよく施工する。
入らないように養生を行う。
火的な素材で充填する。
法で躯体に取付ける。
付けるかシーリング材で仕上げる。
mm にわたって防食用テープを巻く。
に取外し易いフランジ継手等を設ける。
る。
慮し、必要に応じ空気抜弁を設ける。
貫通部にはをシーリング材で充填する。
非収縮性のモルタルで充填するか、ある
日本建築センター等による防災性能の公
と同様とする。
非水管の下方には配置しない。
をしない。

- (14) 配管を土中に埋設する場合、埋設深さは特記による。特記のない場合は 300mm 以上、
車両通行の場所は 600mm 以上、寒冷地では凍結深度以上とする。また地中埋設管は
要所に表示柱等を設置し、埋設管上方 150mm に目印テープを埋める。

http://gamba-know-how.com

b. さや管ヘッダー方式による施工

(1) さや管は架橋ポリエチレン管あるいはポリブテン管を使用し、さや管径は内管の呼び径より 12mm 以上かつ 1.5 倍以上とし、曲げ半径は、水平部でさや管の 10 倍～15 倍以上、立上がり部で 8 倍～12 倍以上とする。

(2) 合製樹脂配管をさや管に挿入する。ただし挿入す

(3) 水栓等の末端の立上がり

(4) さや管のヘッダー基部に

(5) さや管敷設後の内装工事

施工とせずさや管周囲の施工後に内管を器具接続前に内管を前後に押し引きテ

体に取り付ける。

を行う。

傷ないように必要な表示を行う。

c. 管接合の留意点

(1) 管の切断は管断面を変形する管材質の場合にはバリーマーやスクレーパー膜のはがれや変形のない

(2) 管端のねじ切りは、切削

(3) 接合前に管内部に異物や

(4) 管のねじ接合においては外部被覆のある管種では

(5) ねじ接合でペーストシールみ出さぬように塗布する

(6) フランジ接合では、ガ

角に切断する。変形が容易に復元するよ
合もある。切断面はバリの残らぬように
また耐食被覆を持つ管種の場合は、被
ぎりで切断する。

ヘッドねじ切盤により正確に加工する。

丁寧に除去する。

させぬように丁寧に締め付ける。とくに
ように留意する。

布部を丁寧に清拭し、管内にシールがは

を対角順に偏りのないように締付ける。

d. ライニング鋼管・ポリ粉体

(1) 接合は、呼径 80mm 以

(2) 管の接合ねじ部は JIS 1
を使用して接合する。

(3) 管端防食継手は、接合後
ングテープあるいはゴム

を越える径ではフランジ接合とする。

じ」による雄ねじとし、ペーストシール

隙間及び残りねじ切部に跨がってコーキ
ヒからプラスチックテープ巻とする。

e. ステンレス管

(1) 管の接合方法は特記によ

(2) メカニカル接合、締付け

(3) イオン化傾向の異なる材

メカニカル接合、締付け接合とする。

の指定する材料・工法で接合する。

物を介し取付ける。

f. 銅 管

取外しの予想される箇所は銅製ユニオン継手、呼び径 40mm 以上はフランジ継手、固定的な接合では差込み接合か締付け接合とする。

- (1) 差込み接合とする場合は、管の継手内外を十分清掃し、管を継手部に挿入し、適温に加熱しつつはんだろうまたは銀ろうで融着する。呼び径 30mm 以上は銀ろうとする。
- (2) 締付け接合とする場合は、JWWA G 107 による締付け接合型継手を使用する。

g. 硬質塩化ビニル管

- (1) 水道用硬質塩化ビニル管を使用し、JIS K 6743「
- (2) 水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管は、JWWA K 127、128.に定

01「水道用硬質塩化ビニル管の接着剤」管の継手」による工法で接合する。
ゴム輪形対衝撃性硬質塩化ビニル管は、こより接合する。

h. ポリエチレン管二層管

JWWA B 116「水道用ポリ

示すメカニカル接合により接合する。

i. 架橋ポリエチレン管

水道用架橋ポリエチレン管

- (1) メカニカル接合ではメ-
- (2) 電気融着接合は、差込み入し、差込み部にマーキングのずれのないことを

の場合に適用し、接合方法は特記による。
の標準工法で接合する。
専用工具で切削し、継手受口に確実に挿入手部に通電し、継手目印の隆起やマーキング養生の後、ターミナルピンを切断する。

j. 水道用ポリブテン管

- (1) 熱融着接合の場合は、継手部、挿入部の順に挿入し、挿入後、3分以上冷却の後、さらに
- (2) 電気融着接合の場合は、実際に挿入し、差込み部にマーキングのずれのない
- (3) メカニカル接合ではメ-

清掃後、270度の加熱用ヒーターにより、3分程度の時間を加熱・融着する。融着後、3分以上養生する。
外面を専用工具で切削し、継手受口に確実に挿入し、継手部に通電し、継手目印の隆起や冷却養生の後、ターミナルピンを切断する。
の標準工法で接合する。

3) 配管の固定

配管の吊り方と支持法は表 3

表 3 - 1 横引き配管の吊り方

記にならう。屈曲部はその前後を固定)

単位 mm	呼び径	支持間隔	振止間隔	呼び径	支持間隔	振止間隔
鋼管・ステンレス管	15-100	<2000	< 8000	>125	<3000	<12000
合成樹脂管・銅管	1<80	<1000	<6000	>100	<2000	<10000

http://gemba-know-how.com

パイプシャフト・屋外立上がり管は各階 1 箇所以上を固定
さや管ヘッダーは支持間隔 1000mm 以内、屈曲部も前後を固定
鋳鉄管の横走り管は 1500mm 以内、異形管接続部も前後を固定

4) 器機据付け

器機用基礎は自重、地震等外
固に設置する。

地震の水平震度は低層階 0.5、
1/2 以上とする。なお防振基

- a. ポンプ基礎は床上 30cm 以
配管は、その重量がポンプ
- b. 水槽類は満水時の重量で地

5) 試 験

a. 水圧試験

水圧試験は隠蔽工程に先立
水頭相当圧力の 2 倍かつ
0.75MPa、さや管ヘッダー
る。

b. 水槽試験・消毒

清掃点検の後、次亜塩素酸

c. 通水試験

取付器具を全開して吐出水

d. ポンプ動作試験

- (1) ポンプ動作試験は JIS E
- (2) ポンプ水圧試験は、最高
- (3) 電動機は絶縁抵抗試験
- (4) 騒音測定を指定されてい

e. 水質試験

水質試験は公的な保健所や

f. 鋳鉄管

- (1) メカニカル接合の場合に
フランジを重ね、ボルト
- (2) 差込み接続の場合は、ニ
布した管の差込み側を、シャフト等の工具で表示線まで押入れる。
- (3) フランジ接合は、ガスケットを挟んでボルトを対角順に偏りのないように締付ける。

耐えるようコンクリートまたは鋼製で堅

0、水槽類 1.0 垂直震度は水平震度の
掛ける。

を回して排水管に接続する。また弁類や
固定する。

置する。配管は個別に固定する。

圧力、ポンプ出力側耐圧は 1.75MPa、静
する。器具取付後の試験は、端末側で
間後 0.55MPa で異常ないことを確認す

で一昼夜放置して水密性を確認する。

する。この際管内消毒も実施する。

り実施する。

かつ 0.4MPa 以上で 3 分間以上保持する。

。

測定する位置で測定する。

成績書を提出する。

ゴム輪がねじれぬように挿入し、押し輪
翰フランジを周辺均等に締付ける。

になるように挿入し、専用の滑り剤を塗

4. 給湯設備工事

1) 器具及び配管材料

- a. 器具および配管材料は、すべて設計図および仕様書に適合するものを使用する。
- b. 指定のない場合は、カタログ
- c. 使用材料

品名	種

この表は必ず
応じて入れる

監理者の承諾を得て使用する。

品名	メーカー	数量

2) 配管の取付け

a. 給湯配管の一般事項

- ・給湯用配管については、ともに、空気溜まりを生ずる。
- ・その他は、前節 3. 給

- (1) 配管に近接して、温度上知器や、冷暖房用の温度
- (2) 配管には要所に種別、J

b. 銅管類

- (1) 銅管類を鋼製金具で支持
- (2) 銅管類の曲げ加工はパイ
- (3) 銅管の曲げ半径は、呼び
- (4) 被覆銅管の曲げ半径は、
- (5) 呼び径 50mm 以上の給湯

c. ステンレス鋼管

- (1) 水道用波状ステンレス鋼管
- (2) 水道用波状ステンレス鋼管
- (3) 管の接合方法は特記による。特記のない場合はメカニカル接合、締付け接合とする。
- (4) メカニカル接合、締付け接合の場合はメーカーの指定する材料・工法で接合する。
- (5) イオン化傾向の異なる材質と接する場合は絶縁物を介し取付ける。

宿を拘束しないように固定に留意すると
するなど、流れが円滑になるように配慮

り施工 の該当各項による。
生するようなことのないように、火災報
警分離距離をおく。
する。

の絶縁材で保護し、電食や変形を防ぐ。
より、断面変形を極力生じぬように加工

径の 6 倍以上とする。
は、ローラー金物を使用して固定する。

使用する場合は、ゴムなどの絶縁材で保
径の 3 倍以上とする。

http://gamba-know-how.com

3) 配管の接合

a. 銅管の接合は、取外しの予想される箇所は銅製ユニオン継手、呼び径 40mm 以上はフランジ継手、固定的な接合では差込み接合か締付け接合とする。

(1) 差込み接合とする場合は、管の継手内外を十分清掃し、管を継手部に挿入し、適温に加熱しつつはんだろうまたは呼び径 30mm 以上は銀ろうとする。

(2) 締付け接合とする場合は

b. 銅管とステンレス管の接合

c. 耐熱性塩化ビニルライニン

(1) 呼び径 80mm 以下ではね

(2) 管の接合ねじ部は JIS 1 を使用して接合する。

(3) 管端防食継手は、接合後ラッピングテープあるいはゴム

d. ステンレス管の接合

(1) 管の接合方法は特記による

(2) メカニカル接合、締付け

(3) イオン化傾向の異なる材

e. 架橋ポリエチレン管の接合

水道用架橋ポリエチレン管

(1) メカニカル接合ではメ-

(2) 電気融着接合は、差込み挿入し、差込み部にマーキングのずれのないことを

f. ポリブテン管の接合

(1) 熱融着接合の場合は、継手清掃後、270 度の加熱用ヒーターにより、継手部、挿入部の順に挿入された時間を加熱・融着する。融着後、3 分以上養生する。

(2) 電気融着接合の場合は、外面を専用工具で切削し、継手受口に確実に挿入し、差込み部にマーキングのずれのないようにして継手部に通電し、継手目印の隆起や上冷却養生の後、ターミナルピンを切断

(3) メカニカル接合ではメ-

<http://gemba-know-how.com>

呼び径 30mm 以上は銀ろうとする。

締付け接合型継手を使用する。

径ではフランジ接合とする。

じ」による雄ねじとし、ペーストシール

隙間及び残りねじ切部に跨がってコーキヒからプラスチックテープ巻とする。

メカニカル接合、締付け接合とする。

の指定する材料・工法で接合する。

物を介し取付ける。

の場合に適用し、接合方法は特記による。

の標準工法で接合する。

専用工具で切削し、継手受口に確実に挿入し、差込み部にマーキングのずれのないことを確認した後、ターミナルピンを切断する。

清掃後、270 度の加熱用ヒーターにより、継手部、挿入部の順に挿入された時間を加熱・融着する。融着後、3 分以上養生する。

外面を専用工具で切削し、継手受口に確実に挿入し、差込み部にマーキングのずれのないようにして継手部に通電し、継手目印の隆起や上冷却養生の後、ターミナルピンを切断

の標準工法で接合する。

4) 配管の固定

配管の吊り方と支持法は、表 4 - 1 による。

表 4 - 1 横引き配管の吊り方（転がし配管も下記にならう。屈曲部はその前後を固定）

単位 mm	
鋼管・ステンレス管	1
合成樹脂管・銅管	1

パイプシャフト・屋外立
 さや管ヘッダーは支持間
 隔、
 鋳鉄管の横走り管は 150

5) 機器の取付け

ガス給湯機器及びガス風呂釜
 電気給湯機器の設置について

- a . 屋外に設置する給湯器は高
- b . 壁掛け形の給湯器は、取付
 ウム板等の耐火性のボード
- c . バランスフルー形のバラ
 ンスフルー形は 10mm 厚以上のけい酸カルシ

6) 検査

給湯設備の試験は下記による

- a . 通湯試験及び機器動作試験
- b . 浴槽は満水状態で漏水のな
- c . 水圧試験は、配管及び隠蔽工
 程は、加圧 0.75MPa 10 分間で、
- d . さや管ヘッダーの水圧試験
 圧は 1.75MPa、静水頭相当
 圧は、端末側で 0.75MPa、さ
 や管側で 1.75MPa 以上、さ
 や管側は、端部側で 0.75MPa、さ
 や管側で 1.75MPa 以上を
 確認する。
- e . さや管ヘッダーの動作試験
 を実施する。



間隔	呼径	支持間隔	振止間隔
1	>125	<3000	<12000
0	>100	<2000	<10000

以上を固定

3部も前後を固定

2部も前後を固定

章、6 節「6 . ガス設備工事」による。

5.

フリート基礎の上に固定する。

取付け面に 10mm 以上のけい酸カルシ

に貫通させる場合は、貫通部の周囲を

試験は 60 温水を 10 分以上通湯の後、

水道事業者の規定圧力、ポンプ出力側耐
 1Pa 以上で実施する。器具取付後の試験
 0.75MPa、1 時間後 0.55MPa で異常な

上通湯の後、前項 d . の水圧試験により

5 . 排水設備工事

1) 機器および配管材料

- a . 機器および配管材料は、すべて設計図および仕様書に適合するものを使用する。
- b . 指定のない場合は、カタログ
- c . 使用材料

品名	種

この表は必ず
応じて入れる

監理者の承諾を得て使用する。

品名	メーカー	数量

2) 配管の施工

a . 排水配管の一般事項

- (1) 排水本管と枝管の合流は、直角を持つY管で結合する。
- (2) 排水縦管に横管が合流する場合は90度Y管を使用する。
- (3) 排水縦主管の下部曲り及び
- (4) 上水系への逆流を防ぐための逆フロー管、ドレイン管
- (5) 間接排水管は水受漏斗、以上かつ50mm以上の離
- (6) 排水縦管は最低各階ごと
- (7) 排水横管の勾配は、呼び径
- (8) 排水管の建物取付け部は

は、それぞれの配管を45度以内の内角排水T管、鋼管及び硬質塩化ビニル管では、使用管種の大曲管を使用する。水ポンプ、水消火設備の排水管、オーバーナガるあふれ面より、排水管径の2倍確実に固定する。呼び径75mm以上は1/100とする。位置に対応できる構法とする。

b . 通気管の一般事項

- (1) 通気管は排水横枝管より、呼び径の1/2以上かつ呼び径300mm以上とする。
- (2) 各階の通気管を通気縦管の溢れ面より150mm以上高く設置する。
- (3) 通気横管は通気縦管に対して上がり勾配とし、逆勾配や凹凸のないように設ける。
- (4) 通気管の大気解放端は、ベンチレーターあるいはT型通気口を取付ける。
- (5) 通気縦管には掃除口を取付ける。

45度以内で立上げ、管径は排水横枝管の階で使用する排水器具の最も高い位置

<http://gemba-know-how.com>

c . 管の接合

管の接合は下記による。

- (1) ねじ込み式可鍛鉄管継手と鋼管、塩ビライニング鋼管、タールコーティング鋼管との接合はメカニカル接合とする。
- (2) ねじ込み式排水管継手とは、管端部と受け口部とねじを切りしっかりと挿
- (3) 排水鋼管用可とう継手と鋼管との接合は下記による
 - ・接合は、呼径 80mm 以下
 - ・管の接合ねじ部は JIS を使用して接合する。
 - ・管端防食継手は、接合キングテープあるいは
 - ・管端部はエポキシ樹脂
- (4) 塩ビライニング鋼管及びエポキシ樹脂塗料による
- (5) 鉄管のメカニカル接合は、押し輪フランジを重ねて、押付ける。
- (6) 鉄管の差込み接続の場は、防錆塗料を塗布した管の差込
- (7) 鉄管のフランジ接続の場合、フランジに締付ける。
- (8) 硬質塩化ビニル管の接合は、JISK6743「水道用硬質塩化ビニル管径径以上の場合はパイプ挿入」による
- (9) ヒューム管はソケット挿入
- (10) 陶管・セメント管は差込み、モルタルを斜め 45 度に充填
- (11) 耐火二層管継手の内管は、耐火シーリングテープを取付けるか耐火
- (12) 異種管継手には適切な

鋼管、タールコーティング鋼管との接合の透き間が残るように管端部にテー

ライニング鋼管、タールコーティング鋼

を超える径ではフランジ接合とする。

じ」による雄ねじとし、ペーストシール

の隙間及び残りねじ切部に跨がってコーキングテープの上からプラスチックテープ巻とする。

管のねじ切り部の被覆のはがれた部分は、キングテープで防錆処理を行う。

込むゴム輪がねじれぬように挿入し、押し輪と押し輪フランジを周辺均等に押し付

面が奥側になるように挿入し、専用の滑り具で指示線まで挿入する。

手でボルトを対角順に偏りのないよう

道用硬質塩化ビニル管の接着剤」を使用し、「」による工法で接合する。また 75mm 以下の場合は、

こモルタルを充填し、継手外周部にはモ

の接合にならない、外管部の継目は金属力

<http://gemba-know-how.com>

3) 配管の吊り方

配管の吊り方と支持法は下記によるほか、表 5 - 1 による。

- (1) 排水鋼管類は可とう継手を使用する場合は、継手一個あたり一ヶ所を支持する。
- (2) 縦管は各階床位置及び継手位置で振れ止め支持を行う。
- (3) 横走り鋳鉄管は、直管及び継手位置で固定する。
- (4) 横走り硬質塩化ビニル管は、直管及び継手位置で固定する。
- (5) 内部縦管は各階 1 か所、
- (6) 排水用耐火二層管の縦管は、各階 1 か所、継手近傍で支持する。

表 5 - 1 横引き配管の吊り方

単位 mm	
鋼管・ステンレス管	1
合成樹脂管・銅管	1

4) 器機据え付け

器機用基礎は機器の自重、地水中ポンプはサクシオンピットのように支持する。

5) 試験

- a. 満水試験及び通水試験
排水管は満水試験及び器具を取付ける。
- b. 水圧試験
排水ポンプ吐出管の水圧試験耐圧は 1.75MPa、静水頭圧器具取付後の試験は、末端に静水頭圧 0.55MPa で異常ないことを確認する。
- c. 排水試験
排水ポンプの試験は JIS B 5020 による。排水ポンプの場合には 0.4MPa で行う。

固定する。

固定する。

縦管は 1500mm 以内に 1 か所、横走り管は 1500mm 以内に 1 か所を支持する。

上記の表に示す間隔に準じて支持する。屈曲部はその前後を固定する。

支持間隔	呼径	支持間隔	振止間隔
縦管	>125	<3000	<12000
横管	>100	<2000	<10000

同等に耐えるよう堅固に設置する。

配管や弁は荷重がポンプにかからないように設置する。

満水試験の保持時間は 1 時間とする。

水道事業者の規定圧力、ポンプ出力側 5MPa 以上で実施する。

試験ヘッドで初期 0.75MPa、1 時間後 0.55MPa で実施する。

排水ポンプの耐水試験を行う。

6. ガス設備工事

1) 一般事項

a. 都市ガス設備

本工事は「ガス事業法」、「ガ
同省令告示、及び当該地域

b. 液化石油ガス設備

液化ガス石油工事は、上記
にもとづく「液化石油ガス
ガスの保安の確保及び取引
準に適合するように実施す
有するものが、工事の施工

c. ガス器具類

使用するガス器具類は、上
つについては、「ガス機器の設置

、工作物の技術上の基準を定める省令」、
りるガス供給約款によって実施する。

保安法」、「高圧ガス保安法施行令」、同法
保安規則」、同規則関連基準、「液化石油
」、同施行令、同施行規則、同規則関連基
礎については、液化石油ガス設備士の資格を

するものであり、これらの機器の設置に
よる。

2) 配管材料及び配管機器

a. 配管材料及び配管機器等は

b. 指定のない場合は、カタログ

c. 使用材料

品名	種

この表は必ず
応じて入れる

仕様書に適合するものを使用する。

監理者の承諾を得て使用する。

品名	メーカー	数量

3) 配管工事

a. 配管の一般事項

(1) 配管の施工に先だち、建
との関係、必要な勾配等

(2) ガス配管は、火気のある
離を設ける。

(3) 供給されるガスに水分が含まれる恐れのある場合は、配管勾配に考慮し、適切な位置に、
水取り器を設ける。

(4) ガス配管を土中に埋設する場合、埋設深度は特記による。特記のない場合は 300mm 以
上、車両通行のある場合は 600mm 以上とし、必要に応じて、配管の保護物を設ける。

かり上の整合性、各設備器機や他の配管
検討し、段取りよく工事を実施する。

線、電力機器などに対して十分な離隔距

<http://gemba-know-how.com>

- (5) 土中に埋設する場合は、配管直上で深さ約 150mm の位置に、表示用のプラスチックテープを埋込む。さらに屋外の場合は、指示の箇所に埋設標を埋込む。
- (6) 鋼管類を土中に埋設する場合は、適切な防食措置を講ずる。
- (7) 地中から建物内部にガス管を引き込む場合は、建物と地盤との相対的変位を考慮して可とう（撓）性のある構造
- (8) ガスメーター近傍あるし
- (9) 集合住宅等ガスメーターの近傍に設置する。
- (10) 配管には管の用途及び
- (11) ガス配管は、SE ダクトエレベーターシャフト
- (12) 管の施工を中断する場
- (13) 防火区画躯体の貫通部
- (14) フレキシブル配管がコンクリート躯体に埋設
- (15) ガス配管を断熱部からサートまたはあと施工
- (16) ガス配管をユニット類接合する。
- (17) 見えがかりの配管の貫リング材で仕上げる。

b. 配管の接合

(1) 管接合の留意点

- ・管の切断は管断面を変ような管材質の場合に
- ・切断面はバリの残らぬ食被覆を持つ管種の場切断する。
- ・管端のねじ切りは、切削
- ・接合前に管内部に異物
- ・管のねじ接合においてに外部被覆のある管種
- ・ねじ接合でペーストシはみ出さぬように塗布する。
- ・フランジ接合では、ガスケットを挟んでボルトを対角順に偏りのないように締付ける。

置に、気密試験用の試験口を設ける。
、住戸番号や室番号をガスメーターかそ

指示のある場合は色表示を行う。

高圧電気シャフト、高圧電気室、受電室、
かかわる場所には設置してはならない。
ら入らないように養生を行う。

防火的な素材で充填する。

する場合は、適切な素材のスリーブをコ
タには接合部を設けてはならない。

ポリエチレン等を組み込んだ断熱式イン
双付ける。

ユニット内部あるいは見え隠れ部で配管を

シーリングプレート)を取付けるかシー

直角に切断する。変形が容易に復元する
目してもよい。

ローパーなどで平滑に仕上げる。また耐
変形のないように目の細かいのこぎりで

ヘッドねじ切盤により正確に加工する。

こ丁寧に除去する。

形させぬように丁寧に締め付ける。とく
よいように留意する。

傘布部を丁寧に清拭し、管内にシールが

(2) ねじ接合は、JISB 0203「管用テーパねじ」を管端部に設け、ペーストシール剤を内部にはみ出さぬように塗布して、継手を接続する。ねじ切部露出面は、シリコン系シール材等母材を保護するもので、ガス供給事業者の定める規格があれば、それに適合するもので塗布等の防錆処理を行う。

(3) 被覆鋼管のねじ接合は、

(4) 溶接による接合は、「大技能を有する技能者によ

(5) 鋳鉄管のフランジ接合は、
付ける。

(6) そのほかの管の接合は、

4) 配管の固定

配管の固定法は、ガス供給事

表 6 - 1 横引き配管の吊り

単位 mm	
鋼管・ステンレス管	1
合成樹脂管・銅管	1

5) ガスメーターの取付け

図面指示及びガス供給事業者の場合には架台を設けて設置す

6) ガス栓の取付け

ガス栓は指示の位置に傾きの狭い位置に取付ける場合は、また電気コンセント付ガス栓

7) ガス漏れ警報器の取付け

a. ガス漏れ警報器の取付け位

(1) 都市ガスのように空気よ
納まるように設置する。
くの側に設置する。

(2) 液化石油ガスのように空
内に納まるように設置する。

b. 集中監視盤

ガス漏れ警報器の集中監視盤を設ける場合の位置は特記による。集中監視盤の近くに、対象地域図及び取扱い説明書を掲示する。

りを行うほか 1)による。

準を定める省令」により、同基準による

でボルトを対角順に偏りのないように締

備工事 2」配管の施工」に準ずる。

〔法による他、表 6 - 1 による。

にならう。屈曲部はその前後を固定)

間隔	呼径	支持間隔	振止間隔
0)	>125	<3000	<12000
0	>100	<2000	<10000

は位置にガスメーターを取付ける。大型

する。和室の雑巾ずりのように壁よりの
更のないような位置とする。

電気の端末が近接しないよう設置する。

用機器に近く、天井下方 300mm 以内に
下がっている場合は、ガス使用機器に近

ス使用機器に近く、床面上方 300mm 以

8) 検査

a. 都市ガス設備の検査

都市ガス設備は、ガス事業法に規定する技術基準及び関係法令、ガス供給事業者の供給規定等にもとづいて試験を実施する。試験は気密試験、耐圧試験、点火試験等とする。ガス漏れ箇所は石鹼水テストで
る。配管の塗装は検査実施

b. 液化石油ガス設備の検査

液化石油ガス設備は、不燃圧部は、8.4KPa ないし 10 加圧保持時間は、供給管内 リットル以下では 10 分以上
点火試験は、管内のガスを
る。その他は上記 a. によ

この試験は配管の隠蔽工程以前に実施す

スを利用し、高圧部 1.56MPa 以上、低加圧保持時間で試験を行う。

ここでは 5 分以上、10 リットルを超え 50 3 場合は 24 分以上とする。

え、指定の圧力に調整した状態で実施す

[目次に戻る](#)

7. 消火設備

1) 一般事項

a. 関係法令

消火設備工事は消防法、同

令に従って施工するものとする。

2) 配管材料及び配管機器

a. 配管材料及び配管機器類は

b. 指定のない場合は、カタログ

c. 使用材料

仕様書に適合するものを使用する。

監理者の承諾を得て使用する。

品名	種

この表は必ず
応じて入れる

業	メーカー	数量

<http://gemba-know-how.com>

3) 施工

a. 配管

本章 3 節 「3. 給水設備工事 2) 配管の施工」に準ずる。

b. 配管の接合

本章 3 節 「3. 給水設備工事 2) 配管の施工」に準ずる。

c. 機器の据付け

消防機器の据付けは、消防法

(1) 格納箱類は、表 7 - 1 の

(2) 消火器は所管消防署の規

則による。

寸ける。

1 の取付け位置による。

表 7 - 1 消防機器の取

種 別
屋内消火栓
連結送水管放水口
消火器

取 付 け 高
床で 1.5m 以下
床で 0.5m 以上、1.0m 以下
床で 1.0m 以上、1.5m 以下

4) 検 査

消防予第 135 号消防用設備等

(平成元年)による外観検査

a. 消火ポンプ配管

消火ポンプに連結された配

連結送水管と兼用する場合

b. 連結送水管

連結送水管は、設計送水圧

間の圧力試験を行う。

設計送水圧力は 0.6MPa 以

上、消防用設備等試験規準の全面改正について

異なる水圧で、60 分間の圧力試験を行う。

異なる水圧のいずれか大きい水圧で、60 分

間指定する放水圧力とする。

8. 保温工事

1) 一般事項

a. 見え掛り部

見え掛り部の保温は、カラ

栄えよく保護材で仕上げる

ウム板、ステンレス鋼板等を使用し、見

b. 水掛り及び多湿な環境の保温

水掛り及び多湿な環境の保温は防水性のある外装とする。

金属板で保護を行った上、ブロンアスファルトを用いて防水麻布を巻き上げる。

c. 衝撃の保護

保温した配管に衝撃が加わる恐れのあるような場合は、予想される範囲を鋼板等で保護する。

d. 防そ（鼠）

ねずみ害の予想される場合

う。

2) 使用材料

a. 配管用保温材料等は、すべて

b. 指定のない場合は、カタログ

c. 使用材料

品名	種

この表は必ず
応じて入れる

に適合するものを使用する。

監理者の承諾を得て使用する。

品名	メーカー	数量

3) 配管保温材の施工

a. 配管保温材施工の一般事項

(1) 防火区画貫通部は、モルタル

(2) 保温材相互の継目は密着

b. 発泡ポリスチレンフォーム

粘着テープで保温筒 1 本に

c. ルーフィング等重なり幅

アスファルトルーフィング

d. 鉄線巻き

保温材または保温保護材が

反対方向に 150mm ピッチ

e. テープ巻き

以下曲がり部においては、

(1) テープ巻きは下方より

(2) テープの重ね幅は、テ

(3) 綿布巻きの場合は、片側

る。

(4) 防水麻布巻きの場合は、巻き上げ後アスファルトプライマー 2 回塗りとする。

f. アルミガラスクロス

アルミガラスクロス保温帯、アルミガラスクロス波形保温板は継目をアルミガラスクロス

粘着テープで貼り合わせる。保温帯・保温板の長手方向 1 枚につき 2 箇所かつ 500mm 以

下にアルミガラスクロス粘着テープ巻きを行う。

ルを充填する。

部の継目は乱に設ける。

粘テープ 2 回巻き以上で固定する。

り重なり幅は 20mm 以上とする。

ラッチに、らせん状の場合は保温保護材と

について 2 箇所 2 回巻き締めとする。

50mm 以上とする。

綿布のもの、重ね幅は 15mm 以上とす

http://gemba-know-how.com

- g . 金属板巻
直管の場合ははぜ掛けまたはボタンパンチはぜ、曲管部はえび状巻きか成型カバー掛けとする。外部や多湿の場所はシーリングを施す。
- h . 保温材用鋏
保温材を止める鋏は、縦横 300mm 間隔以下とする。
- i . 配管及びダクトの床上立ち
る。
150mm まで以上をステンレス板巻とす
- j . 保温見切り端部
保温見切り端部には菊座を
で見栄えよく納める。
- k . 絶縁継手部
絶縁継手部は伸縮を妨げな
- l . 点検口
配管の点検口は、開閉に支
を取付ける。
- 4) 配管対象別保温工法
- a . 保温対象配管と保温主材
- (1) 給水管及び排水管の保温材、及び発泡ポリエチレン、グラスウール、発泡ポリスチレン保温
- (2) 給湯管の保温主材ははじ及び発泡ポリエチレン保温
ールとし、発泡ポリスチレン保温材、及び
J使用しない。
- b . 給水管・給湯管の保温手順
- (1) 屋内露出部：
ロックウール、グラスウール、発泡ポリスチレン保温筒
保温筒では、綿布巻、塗
クラフト紙、綿布巻、塗装の順とする。
綿布巻、塗装とする。発泡ポリエチレン
- (2) 屋内隠蔽部
ロックウールまたはグラ
鉄線巻、アルミガラスクロス巻の順とす
る。
発泡ポリスチレン保温筒
レミガラスクロス巻の順とする。
発泡ポリエチレン保温筒
コス巻の順とする。
- (3) ピット内等
ロックウールまたはグラ
ガラスクロス巻の順とす
発泡ポリスチレン保温筒
泉巻、ポリエチレンフィルム巻、アルミ
ロス巻の順とする。
Jエチレンフィルム巻、アルミガラスク
- (4) 屋外等多湿箇所
ロックウールまたはグラスウール保温筒は、鉄線巻、ポリエチレンフィルム巻、金属板巻とする。
発泡ポリスチレン保温筒は、粘着テープ巻、ポリエチレンフィルム巻、金属板巻とする。
発泡ポリスチレン保温筒は、粘着テープ巻、金属板巻とする。

c . 排水管

- (1) 屋内露出部は、給水管 1) 屋内露出部にならう。
- (2) 屋内隠蔽部は、給水管 2) 屋内隠蔽部にならう。
- (3) ピット・屋外等はとくに保温を必要としない。

d . 保温材の使用厚

(1) 給水管・排水管

ロックウール・グラスウ
呼び径 150 まで 25mm、
発泡ポリスチレン保温筒

まで 20mm、
nm
mm、呼び径 200 以上は 30mm

(2) 給湯管・温水管

ロックウール・グラスウ
呼び径 150 まで 25mm、

まで 20mm、
nm

(3) 冷水・冷温水管

ロックウール・グラスウ
呼び径 200 まで 40mm、

ノ保温筒は呼び径 25mm まで 30mm、
nm

(4) 冷媒管

ロックウール・グラスウ
呼び径 250 以上は 50mm

まで 30mm、呼び径 200 まで 40mm、

e . 鋼板・ステンレス鋼板水槽

無機繊維系保温材では、口
固定、アスファルトルーフ
発泡ポリスチレン保温材で
巻、金属板張り、塗装の順

-ル保温材 25mm、保温材用鋸、保温材
反張り、塗装の順とする。
mm、アスファルトルーフィング、鉄線

f . 鋼板・ステンレス鋼板貯湯

上記 e にならぬ無機繊維系

mm 以上とする。

<http://gemba-know-how.com>

[目次に戻る](#)