



施工要領書

はじめに

この度は弊社の製品をご使用いただき、ありがとうございます。現在、架橋ポリエチレン管やポリブテン管の軟質樹脂管による集合住宅等の屋内配管のシステムは、給水のみでなく給湯にも使え、長寿命であることから一般的な工法として広く浸透しています。このような状況の中、パイプを接合する継手の種類や施工方法は各社多様となっており、また配管する上で、金属管とは違った樹脂管特有の注意点やポイントがあります。弊社の材料を使い施工していただく皆様方が、安心して確実な配管工事が行えるよう、この施工マニュアルをよくお読みいただき、施工していただくようお願いいたします。

目 次

1. AGUNAシステムの説明	P.3～4
1.1 概要	
1.2 AGUNAの特長	
1.3 適応規格	
1.4 継手の種類	
2. 配管例	P.5～6
2.1 機器との接続	
3. 配管設計	P.7～9
3.1 配管経路の設定	
3.2 管径選定	
3.3 給水圧力と全摩擦損失との比較	
3.4 さや管の決定	
3.5 設計上の注意事項	
3.6 支持ピッチ	
4. パイプの取り扱い上の注意事項	P.10
4.1 施行上の注意事項	
5. 配管後の水漏れ検査	P.11
5.1 水圧試験	
5.2 空気圧試験	
6. 特記事項	P.12～13
6.1 通管に伴うトラブル対策	
6.2 凍結防止対策	
6.3 ウォーターハンマー対策	
6.4 結露対策	
7. 用語の説明	P.14

1. AGUNAシステムの説明

1.1 概要

AGUNAとは架橋ポリエチレン管や継手を使った(株)タブチの屋内用の配管システム部材です。
AGUNAで用意している部材を用い、以下の配管システムが施工できます。

- 1) さや管ヘッダーシステム
さや管ヘッダー工法とは、あらかじめスラブコンクリート内等や床下、天井裏などにガイドとなるさや管を敷設し内部に配管することで管の取替え更新ができ、給湯器やパイプシャフトの周辺等へ設置したヘッダーから途中で分岐することなく、各給水栓へ配管する工法です。
- 2) 被覆付パイプヘッダーシステム
発泡材で被覆したパイプを用い給湯器やパイプシャフトの周辺等へ設置したヘッダーから途中で分岐することなく、各給水栓へ配管する工法です。
- 3) 先分岐システム
従来配管同様、チーズを用い分岐して配管する工法です。

1.2 AGUNAの特長

- 1) パイプメーカーを選ばずに施工できます。
(△E種融着タイプの架橋ポリエチレン管は除く。)
- 2) 配管作業が容易です。
管のねじ切り等の熟練技能を必要としません。
- 3) 漏水の発生が低減します。(ヘッダーシステム工法)
ヘッダー部と給水栓以外での接続箇所がないので漏水の発生が少なくなります。
- 4) 吐水性能に優れます。
ヘッダーシステム工法は複数の水栓を同時使用しても流量変化が少なく、また管自体が熱を逃がしにくいので湯待ち時間が短くなります。
- 5) 配管更新が容易です。(さや管ヘッダーシステム)
配管を更新する必要が生じた時、建築躯体や設備ユニットにほとんど影響を与えずに、新しい配管に取り替えることができます。

1.3 適応規格

AGUNAに使用するパイプと継手の組み合わせ。

管種	10	13	16	20	パイプ規格	継手規格
架橋ポリエチレン管	○	○	○青	○青	JIS K 6769	JIS K 6770
水道用架橋ポリエチレン管			○	○	JIS K 6787	JIS K 6788
ポリブテン管			ATは	ATは	JIS K 6778	JIS K 6779
水道用ポリブテン管			溝付	溝付	JIS K 6792	JIS K 6793

- 1) 10,13mmはパイプの種類にかかわらず使用する継手は共通です。
- 2) 16,20mmは使用するパイプの種類によって使用する継手が異なるのでご注意ください。
(アレスフィットは架橋ポリ用が青色表示、AT継手はポリブテン用が識別溝付きになります。)
- 3) 架橋ポリエチレン管のE種(融着用パイプ)は寸法が異なるため接続できません。

温度と使用圧力

樹脂管の使用温度と最高使用圧力

各温度条件において下表以下の圧力で使用してください。

架橋ポリエチレン管

使用温度(℃)	0~20	21~40	41~60	61~70	71~80	81~90	91~95
最高使用圧力(MPa)	1.50	1.25	0.95	0.85	0.75	0.70	0.65

ポリブテン管

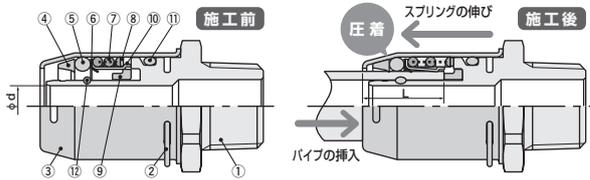
使用温度(℃)	5~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~80	81~90
最高使用圧力(MPa)	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4

1. AGUNAシステムの説明

1.4 継手の種類

1) ワンタッチ継手

パイプを挿入すると、スプリングが伸びOリングをパイプ外面に対して圧縮し、パイプ径のばらつきに関係なく確実なシール性を発揮します。



パイプを差し込むだけの簡単接続！

- 1.パイプの切断
パイプを専用カッターで管軸に対し直角に切断する。
- 2.パイプの挿入
パイプを“カチッ”と音がするまで差し込む。
- 3.挿入確認(施工完了)
挿入確認窓の緑マークを確認する。

●緑マークが確認できない場合は再度パイプを継手方向に押し付けて下さい。



注意

- 1) パイプは継手にまっすぐ差し込んでください。斜めから無理に差し込むと、内部の部品を破損させるなどして漏水させる恐れがあります。
- 2) 継手接合箇所のパイプ表面に目に見えるような傷がある場合は、パッキンとパイプに隙間が出来、漏水する恐れがあるため、傷の大きさにかかわらずその部分をカットして施工してください。
- 3) パイプの偏平、曲げ癖等により緑（青）マークが確認し難い場合、パイプを継手方向に押し引きし、パイプが動かないことを確認してください。挿入が不完全な場合はパイプと緑（青）マークと一緒に動きます。

2) 袋ナット式継手

パイプを専用カッターで管軸に対し垂直に切断し、以下のように施工してください。

ナットをばらして施工する場合	そのまま管を挿入し施工する場合
<p>1) 継手本体からナット、チャックリングを一旦外し、下図のように袋ナット、チャックリングの順で管に通して下さい。</p> <p>ポイント チャックリングの方向性はありません。</p> <p>2) 継手本体に管を差し込みます。管が継手本体の挿入確認窓から見えるまで、確実に奥まで差し込んで下さい。</p> <p>注意 管は確実に継手の奥まで差し込んで下さい。挿入不足は漏水の原因となります。</p> <p>3) チャックリングを継手本体に突き当たるまで押しつけて下さい。</p>	<p>1) 継手本体の挿入確認窓から管が見えるまで管を挿入して下さい。</p> <p>ポイント 管が挿入しにくい場合はナットを一回転緩めてください。</p> <p>注意 管の偏平等で管が継手に挿入しにくい場合やナットが外れた場合は左記の様にナットをバラして施工して下さい。</p>
<p>・ナットが継手本体に当たるまで締め付けて下さい。</p> <p>ポイント ナット先端よりチャックリングが突出していれば施工完了です。(1mm以上)</p> <p>注意 締め付け不足は漏水の原因となります。</p>	

⚠ 継手に直接防食テープ、保温テープなどを巻きつけないで下さい。

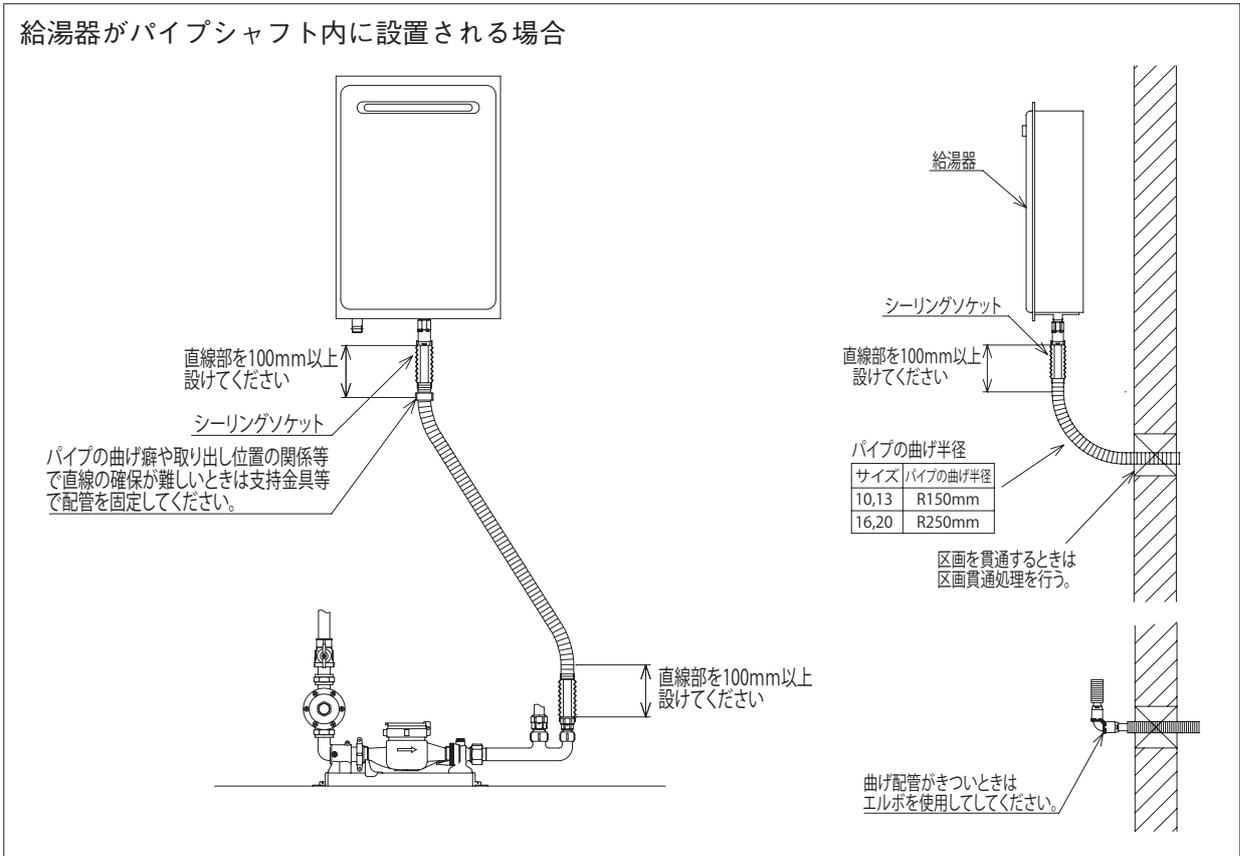
⚠ 給湯設備について、75℃以上の高温を連続で使用するような場合はお問い合わせ下さい。

2. 配管例

2.1 機器との接続

1) 給湯器との接続例

給湯器がパイプシャフト内に設置される場合



2) ヘッダーの接続例

ヘッダーの設置場所は、給湯器近くのパイプシャフトや、オープンスペースあるいは床、壁、洗面台下等の保守、点検が容易に行える場所に設置して下さい。

なお、隠蔽部に設置した場合は、点検や管の更新などを考慮し、下表を目安にした点検口を設けて下さい。

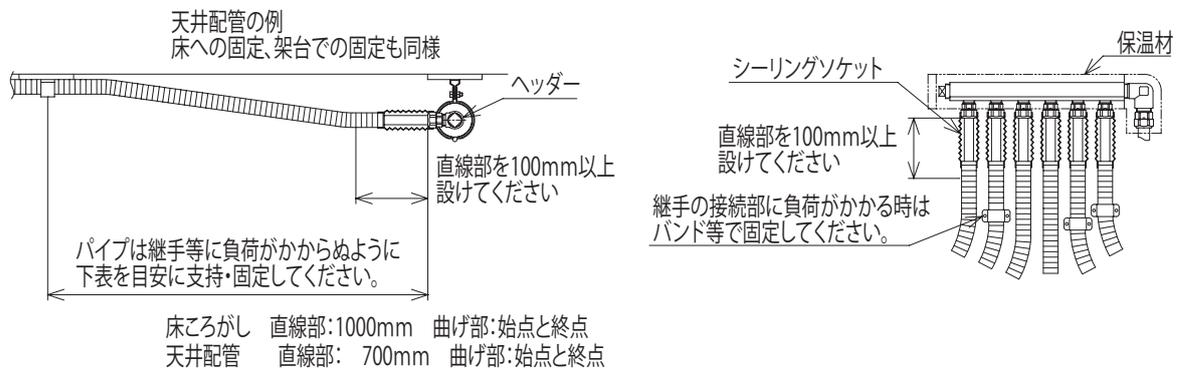
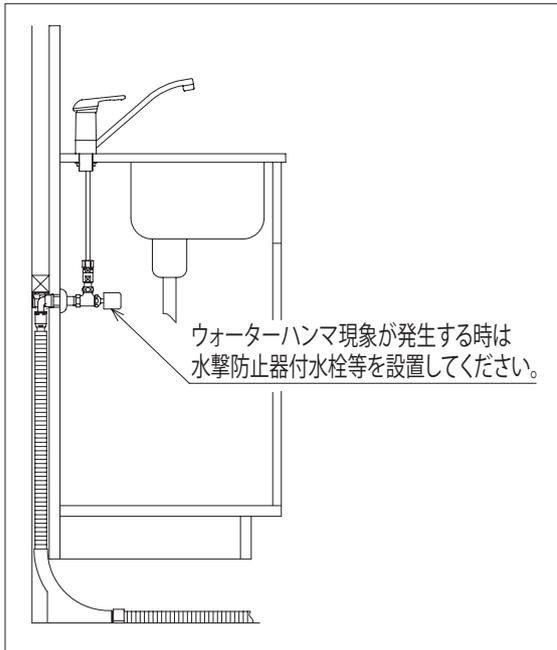


表 点検口の目安

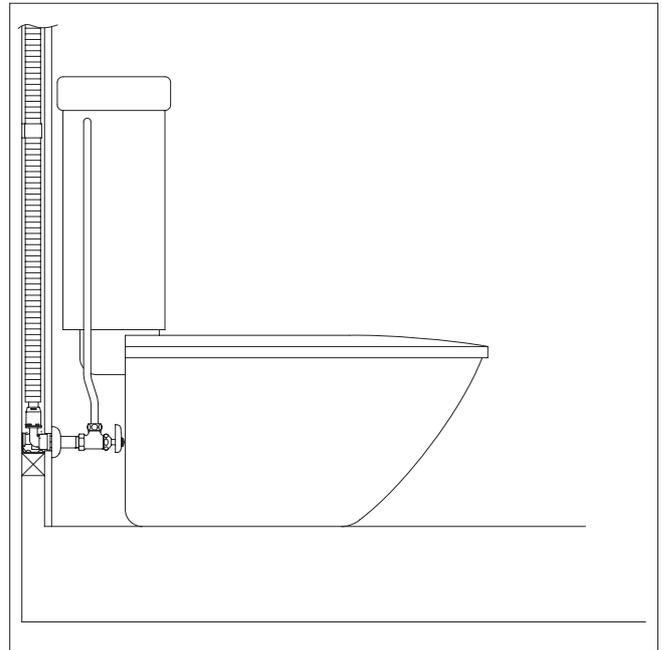
ヘッダー取り出し口数	横	縦
5口	500mm以上	400mm以上
7口	600mm以上	
9口	700mm以上	

2. 配管例

3) 台所シングルレバー部との接続例



4) トイレロータンクとの接続例

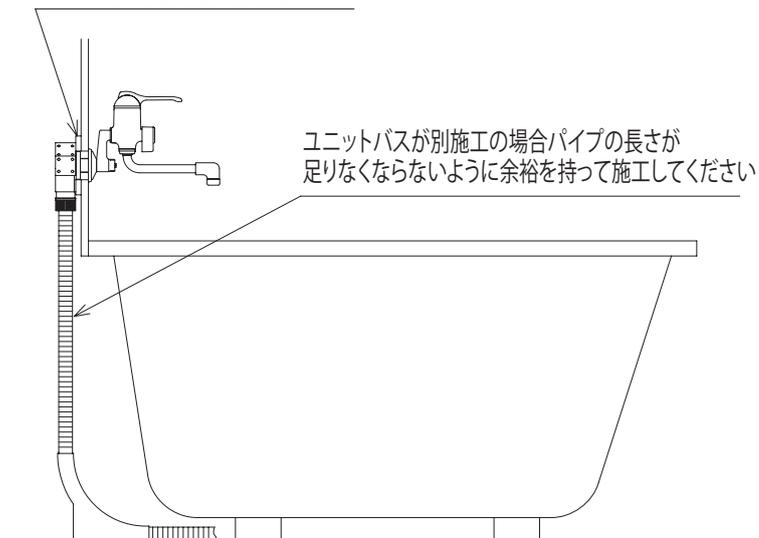


5) ユニットバスとの接続例

①UB廻りのさや管の敷設

注・UB廻りでの配管のやりとりを考慮してUBより離れた位置でさや管を立ち上げて下さい。
(UBの真下や側近、壁際などへ立ち上げるとUBとの接続時のやりとりや作業スペースが不足してさや管の敷設ができないことがありますのでユニットバスメーカーと事前打ち合わせを充分に行ってください。)

ユニットバスの壁に取り付けるときは
補強板を取り付けてください。



6) 防火区画貫通処理方法

配管が防火区画等を貫通する際は配管から火災が延焼・拡大するのを防ぐ為に防火措置を講ずる必要があります。防火区画に対しては国土交通大臣認定を、令8区画・共住区画に関しては(財)日本消防設備安全センター評定を取得している部材を使用して下さい。

また、開口部はモルタルで埋め戻してください。なお詳しい施工方法は各部材の施工説明書等を参照ください。

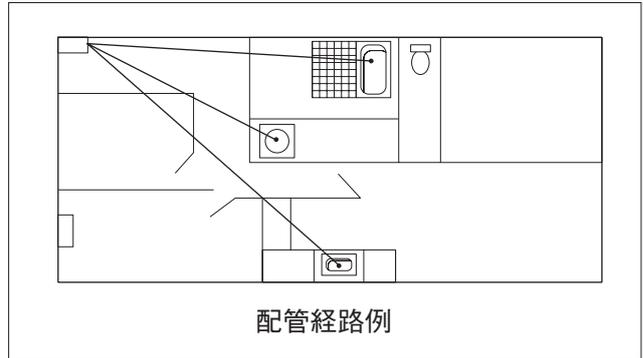
なお、区画貫通させる際に不明点がある時は、所轄の消防署へご相談の上、施工してください。

3. 配管設計

3.1 配管経路の設定

1) 配管経路

ヘッダーから各水栓への配管経路は右図のように最短距離をとることを原則として下さい。
また、さや管配管図を必ず作成し、図面通り施工して下さい。



2) 他管種との優先順位

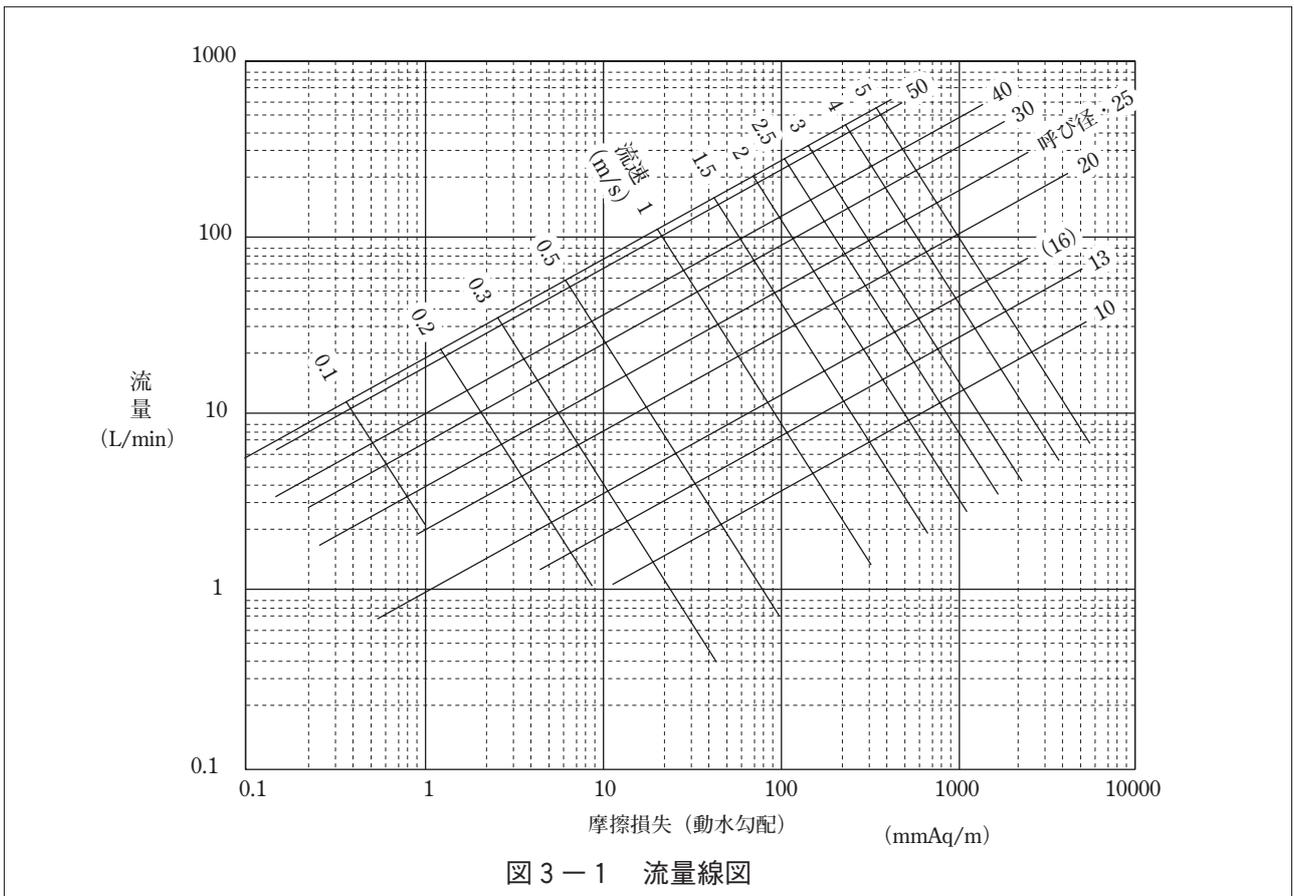
床などの水平配管部においては、給水給湯配管どうしや排水管など他用途の配管と交錯することはできるだけ避け、やむを得ず交錯する場合は後々パイプが通管できるように考慮して施工して下さい。

3) 防火区画貫通部の処理

配管が防火区画の壁・床を貫通する場合は、防火区画貫通部材を使用して施工して下さい。
なお、配管に際し、防火上の不明点があるときは所轄の消防署へご相談ください。

3.2 管径選定

設定した流量に従って図3-1 流量線図により管の摩擦損失及び流速を算出し、ウォーターハンマーや流速音等の弊害の発生を考慮し、管径を選定します。



例えば、

浴槽で12L/min必要な場合、管径が10A以上で必要流量を得ることが可能と考えられます。しかし、配管に10Aを使用した場合の流速が2.5m/sとなり、流速が2.0m/s以上となるとウォーターハンマーや流速音等の弊害が発生しやすくなる関係上、13Aをお薦めします。

同様にシャワー上がり湯で12L/min必要な場合は13A、洗濯機8L/min必要な場合は10Aと選定します。

3. 配管設計

3.3 給水圧力と全摩擦損失との比較

設定した管径で必要流量が本当に得られているか否かは、給水圧力と全摩擦損失（配管損失、器具損失などの損失合計）を比較し、給水圧力>全摩擦損失であれば必要流量が得られます。なお、継手部の相当管長は表3-1の通りです。

表3-1 継手部の相当管長例

呼び径	おねじアダプター	めねじアダプター	ソケット
10	4	4	8
13	5	5	10
16	3	3	6
20	4	4	8

注1：上記相当管長は代表値です。

計算例として給水圧力を0.2MPa（2.0kgf/cm²）とした場合の全摩擦損失との比較例を示します。

例) 浴槽の場合

（流量12L/min、ヘッダー1次側配管長16A、2次側配管長13Aの場合）

器具	損失水頭
給湯器	3.5m
ヘッダー1次側配管5m（16A）	0.09m/m（流量線図）×5m=0.45m
継手（16A）2個	0.09m/m（流量線図）×（3×2）m=0.54m
ヘッダー損失	1.0m
ヘッダー2次側配管12m（13A）	0.25m/m（流量線図）×12m=3.0m
継手（13A）2個	0.25m/m（流量線図）×（5×2）m=2.5m
給水栓の立上がり分	1.0m
給水栓損失	2.5m
合計	14.49m<給水圧力0.2MPa（2.0kgf/cm ² ）（水頭20m相当）

必要流量が得られることを確認できます。

3.4 さや管の決定

1) パイプとさや管の組み合わせ

架橋ポリエチレン管とさや管の組み合わせは表3-2の通りです。

表3-2 架橋ポリエチレン管とさや管の呼び径の組み合わせ

架橋ポリエチレン管呼び径 （外径mm）	さや管の呼び径（内径mm）			
	10 （φ13.0）	13 （φ17.0）	16 （φ21.5）	20 （φ27.0）
16（φ15.5）	●			
18（φ16.5）	●	—	—	—
22（φ22.0）	●	●	—	—
25（φ24.0）	—	●	—	—
28（φ26.7）	—	—	●	—
30（φ29.4）	—	—	●	—
36（φ32.0）	—	—	—	●

注1：給水にはブルー、給湯にはピンクのさや管をご使用下さい。

注2：ウォーターハンマー防止のため、さや管の呼び径と架橋ポリエチレン管の呼び径は近いものを選択して下さい。

3. 配管設計

注3：一般の低圧電線工事に使用する合成樹脂電線管（CD管）は不陸が起りやすく、圧縮強度や扁平強度も低く通管できない場合がありますので使用しないで下さい。

注4：ポリブテン管も上記の表に従ってください。

2) さや管の曲げ半径及び曲げ箇所数

さや管の曲げ半径及び曲げ箇所数は表3-3の通りです。

表3-3 さや管の曲げ半径及び曲げ箇所数
消音テープを使用しない場合

架橋ポリエチレン管 呼び径	適合さや管 呼び径	最大配管長 (m)	曲げ半径 (mm)		曲げ箇所数		
			水平部	立上り部	水平部	立上り部	合計
10	16,18,22	15	300以上	150以上	4以下	2以下	6以下
13	22,25	15	400以上	150以上	4以下	2以下	6以下
16	28,30	15	500以上	250以上	3以下	2以下	5以下
20	36	15	600以上	300以上	3以下	2以下	5以下

消音テープを使用する場合

架橋ポリエチレン管 呼び径	適合さや管 呼び径	最大配管長 (m)	曲げ半径 (mm)		曲げ箇所数		
			水平部	立上り部	水平部	立上り部	合計
10	22	15	450以上	150以上	4以下	2以下	6以下
13	25	15	450以上	150以上	3以下	2以下	5以下
16	30	15	600以上	250以上	3以下	2以下	5以下
20	36	15	900以上	300以上	3以下	2以下	5以下

注1：通管の方法は、パイプの呼び径10および13は押し込みのみとし、16および20は押し込みに引っ張りを併用して下さい。

注2：曲げ半径はできるだけ大きく、曲げ角度は90°より緩やかにし、曲げ箇所数はできるだけ少なくして下さい。（通管しない配管を行う場合、曲げ箇所は上表に従わなくても構いません）

注3：さや管呼び径36の場合は、不陸や横振れが生じないように施工に十分注意して下さい。

注4：ポリブテン管も上記の内容に従ってください。

注5：パイプのみの最小曲げ半径は消音テープを使用しない場合の立上り部に準じてください。

3.5 設計上の注意事項

- 1) ウォーターハンマーを軽減するには、架橋ポリエチレン管とさや管を適正管径の組み合わせで使用し、管内流速が2m/sec以下になるように管口径を選定して下さい。場合によっては消音テープや水撃防止器を使用して下さい。
- 2) 高置タンク方式で、マンションの最上階については十分な水圧を得られない場合がありますので、管径の設定について考慮して下さい。
- 3) 配管をスラブ内に埋設する場合、特に管径の大きい場合は建築設計者と相談の上、決定して下さい。
- 4) 給湯器、水栓の圧力損失は機種により大きく相違しますので、メーカーに確認して下さい。

3.6 支持ピッチ

・床ころがし配管・天井配管

さや管やパイプは床面に横揺れや浮き上がりが生じないように支持固定して下さい。

・埋設配管

配管はできるだけ短距離にし、蛇行配管にならないように下鉄筋へ結束して下さい。曲がりにはできるだけ大きくなるように固定して下さい。

また、コンクリート打設時にさや管の横揺れや浮き上がりなどを防ぐ為、鉄筋への結束間隔は下表に従って下さい。

パイプの支持ピッチ位置

支持位置	床ころがし配管	天井配管	埋設配管
直線部	1000mm以内	700mm以内	500mm以内
曲がり部	300mm以内	300mm以内	300mm以内

注：曲がり部は曲がりの始点と終点を固定してください。

4. パイプの取り扱い上の注意事項

4.1 施工上の注意事項

1) 取り扱いについて

- ・継手は分解しないでください。
- ・ワンタッチ継手の袋はゴミよけの機能がありますので、施工時まで袋から出さないでください。
- ・パイプの保管の際は紫外線で劣化しないよう直射日光の当たる場所を避けてください。
- ・パイプや継手近くでの火気の使用や照明器具等による高温の照射は避けてください。
- ・パイプの運搬の際は傷が付かないよう、引きずったり投げ出したりしないでください。
- ・有機溶剤はパイプにダメージを与える恐れがありますので直接触れないようにしてください。有機溶剤が触れた場合は、その部分を切断し使用しないでください。なお、接着剤やペンキ、油性マジックにも有機溶剤は含まれますのでご注意ください。
- ・継手は再利用できません。一度使った継手は再度使用しないでください。

2) 使用条件について

- ・AGUNAは水道配管専用です。薬品等の設備配管には使用しないでください。
- ・継手は屋内配管専用です。直射日光の当たる所や、直接地中埋設して使用しないでください。
- ・樹脂パイプは高熱に弱いので、調理器具や照明器具等の近傍で90℃以上の高温となるような場所は避けて配管してください。
- ・高濃度の塩素やアンモニア、有機溶剤はパイプや継手にダメージを与える恐れがありますので直接触れないようにしてください。
- ・戸建て住宅の軒下等で配管するときは、防蟻剤等の薬品がかからないような位置に配管してください。パイプにダメージを与えたり、薬品の臭いが浸透し水に染み付くことがあります。
- ・呼び径16,20mmは架橋ポリエチレン管とポリブテン管（水道用架橋ポリエチレン管も含む）は使用する継手に種類がありますのでご注意ください。（施工した場合、適正な水密性が無いため後々、漏水する可能性があります。誤って使用した場合は必ずパイプを切り落とし、正規の組み合わせの継手に交換してください。）

3) 施工時の注意事項

- ・パイプは十分な長さをもって継手に接続し、継手部分で急激な曲げ配管を行わないでください。
- ・継手から100mmは直線部分を確保して配管してください。
- ・パイプに傷やゴミ、切れ端等の異物が無いことを確認した上で継手に接続してください。特にパイプ表面に目に見えるような傷があれば、大小にかかわらず漏水になる恐れがあります。
- ・管の最小曲げ半径は下表以上とし、それ以上小さく曲げないで下さい。
(下表以下に曲げると座屈する恐れがあります。)

呼び径	10	13	16	20
曲げ半径 (mm)	150	150	250	300

- ・パイプの切断は、専用のパイプカッターなどを使用し、カッターナイフで切断はしないで下さい。カッターナイフで切断すると、パイプを垂直に切断することが難しく、切りくず等が発生し、漏水の原因となる可能性があります。
- ・パイプの通管後にさや管を切断する場合は必ずさや管カッターを使用して管に傷を付けないようにして下さい。
- ・配管後、ヘッダーまたは水栓器具を取り付けるまでに時間がある場合は、ビニルテープ等を巻いてパイプ内部にゴミ、異物等が入らないように養生して下さい。
- ・管に直接ビニルテープ等を巻いて養生した際は継手接続時にその部分を切断して使用して下さい。
- ・ウレタン製の保温材は出来るだけ、直接継手やパイプに触れないようにしてください。
- ・配管の固定は専用部材を使用してください。特に市販の軟質塩ビ製の固定金具はパイプ等にダメージを与える恐れがあります。（軟質塩ビ製の固定金具は金属部分の固定に使用してください）
- ・施工中または施工後に有機溶剤がパイプや継手に接触しないようにしてください。樹脂部分にダメージを与え漏水に至ることがあります。

5. 配管後の水漏れ検査

5.1 水圧試験

樹脂管は水圧試験を実施すると初期負荷設定圧力より低下するため、この圧力降下を漏水と間違えることがあり注意が必要となります。そのため以下の試験方法を推奨します。

- ①配管の末端をプラグやその他の方法でふさぐ。次に給水弁を開き満水にするがこの時に配管中の空気を排出する為にプラグをゆるめたり、弁を開く。
- ②配管にポンプで圧力を加える。このとき、初期設定圧力に達してから5分間保持する。
初期設定圧力：0.75MPaもしくは1.75MPa
注：1.75MPaは水道器具の耐圧性能であり水漏れ検査はこの値以下で行って下さい。
ただし器具付け後は水栓器具の止水性能が0.75MPaであることから、その値以下で水漏れ試験を行って下さい。
- ③保持後圧力降下を一時間保持する。
 - ・初期設定圧力が0.75MPaの場合、一時間後の圧力が0.5MPa以上であること。
 - ・初期設定圧力が1.75MPaの場合、一時間後の圧力が1.2MPa以上であること。一時間後の圧力が上記以下になった場合漏水の可能性が特にあります。
- ④合否の判定
 - ・各部材、接続部を目視および触感で確認し漏水、破損などが無いこと。

5.2 空気圧試験

水圧による試験を推奨しますが寒冷地などで水が使用できない場合は以下の手順で空気圧による試験を行い接合部の漏れの有無を確認して下さい。

- ①0.1～0.3MPaの低圧で試験し、接合部の漏れの点検は希釈石鹼水などを筆などで塗布し、気泡の発生の有無を確認する。
- ②合否の判定
 - ・気泡の発生の無いこと。

6. 特記事項

6.1 通管に伴うトラブル対策

さや管への架橋ポリエチレン管の通管性を阻害させないために敷設基準を関係者によく説明する必要がありますが、通管不能等のトラブルが発生した場合には以下の処置をして下さい。

1) コンクリート打設時の注意

コンクリート打設時には次の項目に注意して下さい。

- ① さや管の配管経路の上下筋とも正常高さに配管されているか確認して下さい。（上筋が下に落ちるとさや管を潰し、下筋が正常位置より下に落ちると不陸の原因となります。）
- ② 打設の際のバイブレーターや突つき棒の操作には十分注意して下さい。
- ③ さや管の踏みつけや、重量物による変形のないように注意して下さい。

6.2 凍結防止対策

配管経路内の水が凍結することがあり、凍結防止対策が必要です。

1) 凍結しやすい場所

- ① 散水栓などの屋外配管
- ② 戸建住宅における建物北側
- ③ 戸建住宅床下の通気口付近
- ④ 屋外給湯器周り
- ⑤ 集合住宅のパイプシャフト内配管

2) 凍結時間の目安

凍結時間は表 6-1 を目安として下さい。

表 6-1 凍結時間の目安

凍結条件：パイプ（架橋ポリエチレン管）のみ

呼び	外気温	凍結時間		
		-5℃	-10℃	-15℃
13A		3.5時間	2時間	1.5時間
20A		8時間	5時間	2.8時間

凍結条件：20mm保温材で被覆した場合

呼び	外気温	凍結時間		
		-5℃	-10℃	-15℃
13A		17時間	9時間	5.5時間

注1：凍結時間は実験における値であり、実際の凍結時間と異なる場合があります。

注2：凍結時間は水温が0℃以下に低下し始める時間としました。

注3：-5℃、-15℃の結果は架橋ポリエチレン管工業会の施工マニュアルより抜粋。

3) 凍結防止方法

パイプ内の水が凍結しても、管や継手に破損などが生じることは殆どなく、解凍後は通常に使用できます。これは樹脂の柔軟性が、凍結による水の体積膨張を緩和するためです。ただし、数回の凍結や状況によっては配管や器具に悪影響が生じる場合があるので凍結防止対策が必要になります。そのため、水を抜くなどの対策を行ってください。なお、当該水道業者の規定や指針がある場合にはそちらを順守して下さい。

6. 特記事項

4) 解凍方法

①温水による解凍

配管の凍結した部分に布等を巻き、温水をかけて解凍します。（凍結程度が比較的軽いものに対しての方法）

②電気ヒーターによる解凍

凍結防止用に予め市販のヒーターを敷設しておき作動させ、配管全体を加熱して解凍します。

③温風による解凍

水栓ボックス等からさや管内に温風を送風することで解凍します。

④蒸気による解凍

市販の蒸気発生器等を使用し、耐熱ホース等で配管内に蒸気を注入して解凍します。

いずれの場合にも解凍後、配管に異常がないかを確認する必要があります。

6.3 ウォーターハンマー対策

管内流速が大きい場合、水栓を急閉止することによりウォーターハンマーが発生することがあります。ウォーターハンマーを軽減するには、パイプとさや管を適正管径の組み合わせで使用し、管内流速が2m/sec以下になるように管口径を選定して下さい。場合によっては消音テープや水撃防止器を使用して下さい。

1) 水撃防止器の使用について

水撃防止器を取り付ける場合は、その効果を発揮させるために水栓の直近に取り付けて下さい。

水撃防止器は一般的に発生した水撃を吸収するもので、発生源の一次側に設置することで効果を発揮します。二次側に設置した場合、発生した水撃は吸収されず、配管の一次側へ伝わっていきます。

6.4 結露対策

給水系配管は通水することにより、結露をすることがありますので以下のような対策を行って下さい。

1) さや管の内部

さや管の敷設後、通管するまでの間に、さや管の内部に水や小石等の異物が侵入しないよう、保護キャップなどをして下さい。（通管の際にパイプに傷が付く恐れがあります。）

通管後、さや管内部に水が侵入しないようにさや管の端末部にシーリングキャップなどをして下さい。

2) さや管の外部

天井配管の給水側は結露することがあります。保温材、断熱材等の処置をして下さい。

3) ヘッダー

保温材、断熱材等の処置をして下さい。

4) 架橋ポリエチレン管の露出部

保温材、断熱材等の処置をして下さい。

7. 用語の説明

用語	意味
ウォーターハンマー	水撃ともいい、配管内を流れている水が急にせき止められることで配管内の圧力が急上昇する物理現象。上昇した圧力は配管内を往復するため、配管が振動し音が発生することがある。
有機溶剤	ソルベントともいい、他の物質を溶かす目的で使われる有機化合物。この有機溶剤が染込み樹脂が割れる現象をソルベントクラックという。
防火区画	建築基準法で定められ、火災の延焼を防ぐために防火壁等で設けた区画。
令8区画	消防法施行令第8条に規定する開口部のない耐火構造の床又は壁の区画。
共住区画	消防法に定められ、共同住宅等の住戸等間の開口部のない耐火構造の床又は壁の区画。
可塑剤	物質を柔らかくするために添加する物質。軟質の塩化ビニルなどによく用いられる。そのため軟質塩ビを樹脂管に接触させると、この可塑剤が移って膨潤することがある。
膨潤	固体が液体を吸収し体積が膨らむこと。樹脂管が薬品等で膨潤すると性能が劣化する。
応力	物体に力を加えた時に内部で発生する抵抗力。
応力腐食割れ	加工等でできた材料内の残留引張り応力が原因で発生する割れ。「時期割れ」や「置き割れ」ともいう。アンモニア雰囲気中などで割れが促進される。
クリープ	物体に力を加えたときに時間と共に変形が増大する現象。
水頭	圧力を水柱の高さで表したものでmmAqやmmH ₂ Oの単位で表す。 単純に高さの単位mのみで表すこともある。 なお1000mmAqは約0.01MPa (0.1kgf/cm ²)

給水・給湯／樹脂配管システム アグナ施工要領書

初版発行 2009年3月

* 本資料記載の内容について予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承下さい。

株式会社 タブチ

〒547-0023 大阪市平野区瓜破南2-1
TEL 06-6708-0150(代) FAX 06-6708-0210

ホームページ <http://www.tabuchi.co.jp/> ホームページはこちら▶



本社・工場



本社・工場

検索機能充実の **TC WEBカタログ** はホームページから!
TABUCHI WEB CATALOG タブチ 検索

商品のお問合せは **0120-481-130**

札幌支店	〒085-0021	北海道札幌市東区北21条東16-1-11島田ビル	札幌	011-780-6166(代)
盛岡支店	〒020-0866	岩手県盛岡市本宮4-1-6トーニビル3-2	盛岡	019-656-5011(代)
仙台支店	〒981-0965	宮城県仙台市青葉区荒巻神明町2-15	仙台	022-728-8081(代)
北関東支店	〒370-0044	群馬県高崎市岩押町18-3	高崎	027-323-1124(代)
さいたま支店	〒330-0063	埼玉県さいたま市浦和区高砂3-17-21高砂武蔵ビル6F	さいたま	048-872-2203(代)
千葉支店	〒280-0013	千葉県中央区中央4-10-16Y&Yビル201	千葉	043-202-0121(代)
東京支店	〒140-0004	東京都品川区南品川2-1-5	東京	03-3458-2311(代)
横浜支店	〒241-0821	横浜市旭区二俣川1-5-31和田ビル5F	横浜	045-360-5980(代)
静岡支店	〒420-0047	静岡市葵区清閑町1-17	静岡	054-653-5530(代)
金沢支店	〒920-0058	石川県金沢市示野中町1-36	石川	076-221-0640(代)
名古屋支店	〒461-0003	愛知県名古屋市中区筒井3-27-18	名古屋	052-937-3481(代)
大阪支店	〒547-0023	大阪市平野区瓜破南2-1	大阪	06-6708-0152(代)
広島支店	〒731-0113	広島市安佐南区西原3-16-22	広島	082-832-4355(代)
福岡支店	〒812-0016	福岡市博多区博多駅南4-15-31	福岡	092-441-8421(代)
土浦営業所	〒300-0069	茨城県土浦市東並木町3329-1第2光洋ビル102	土浦	029-835-3520(代)
多摩営業所	〒186-0011	東京都国立市合保6984	多摩	042-580-1850(代)
岡山営業所	〒700-0945	岡山市南区新保100-15	岡山	086-222-5301(代)
南九州営業所	〒890-0046	鹿児島市西田3-8-21	鹿児島	099-250-1090(代)
沖縄営業所	〒900-0004	沖縄県那覇市銘苅335-10	那覇	098-867-9121(代)
新潟出張所	〒950-2014	新潟市西区小針西1-11-5	新潟	025-201-2088(代)
住設事業課	〒541-0054	大阪市中央区南本町3-6-14 イトツビル6F	大阪	06-4704-6601(代)
大阪特販課	〒541-0054	大阪市中央区南本町3-6-14 イトツビル6F	大阪	06-4704-6602(代)
東京特販課・リテール課	〒140-0004	東京都品川区南品川2-1-5	東京	03-3458-2312(代)



安全に関する
ご注意

- ・ 設定条件、使用条件をご確認の上、器具を選定下さい。
- ・ ご使用前に「取扱説明書」をよく読んで正しくお使い下さい。
- ・ 取扱いを誤りますと、故障や事故の原因になります。
- ・ 設置工事をされる場合は、「施工説明書」をよく読んで施工して下さい。

●この施工要領書は2009年9月現在のものです。

PRINTED 2015.6

この印刷物は、再生紙を使用しています



大豆を原料とした「ソイインキ」を使用しています。

飲料水用

K0044-2-⑦ (1) ASA001054