

配管材料(PVC製パイプ・継手)を安全にご使用いただくために…。

ASAHI AV 配管材料の性能を十分に発揮させるためだけでなく、安全にご使用いただくために、必ずお守りいただくことを説明していますので、お読みください。

1. 配管設計時の注意

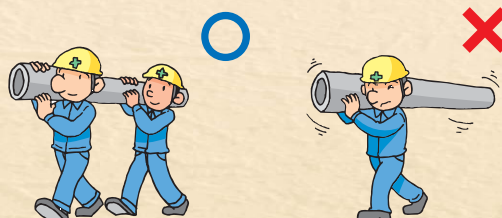
- 使用条件(流体の種類、温度、圧力等)を考慮して、適切な材質を選定してご使用ください(詳細については、最寄の営業所へ事前にご相談ください)。
- 最高許容圧力とは、水撃圧を含んだ圧力です。最高許容圧力を超えて使用しないでください。
- 最高許容圧力は、サイズ、温度によって異なりますので許容範囲内で設計・使用してください。
- プラスチック製のため温度変化に対する熱伸縮が金属に比べて大きいだけでなく、熱応力も発生しますので、使用条件や設置場所に応じた配管支持や伸縮処理を実施してください。
- 陽圧の気体をご使用される場合は、水圧と同値であっても圧縮性流体特有の反発力により危険な状態が想定されますので、管を保護資材で被覆する等、周辺への安全対策を必ず施してご使用ください。

2. 運搬上の注意

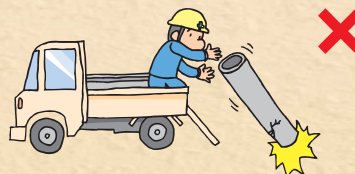
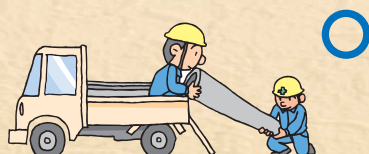
①パイプに傷が付くので引きずったりしないでください。
又、パイプの両端は欠けやすいために引きずったりしないでください。



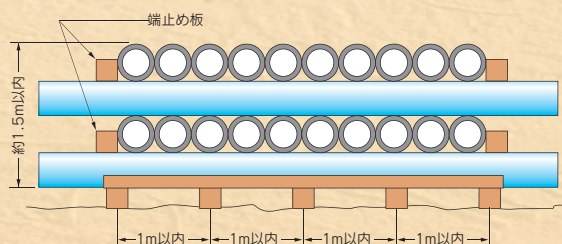
②呼び径150mm以上のパイプの取り扱いには2人で行ってください。



③トラックの荷台からパイプを放り投げないでください。



3. 保管上の注意



- 管及び継手を屋外で保管する場合は、直射日光を避け、熱気のこもらない方法でシート掛けをするなどの対策を行ってください。

- 継手を高温雰囲気下で密閉された状態(夏場の車内や密閉されたポリ袋の中、等)で放置しないでください。

閉め切りの車内
(熱により変形することがあります)

密閉状態での
袋詰め製品



4. 施工について

- 接着施工を実施する前に、弊社HPに掲載しておりますSDS(安全データシート)をダウンロードしていただくか、最寄りの営業所へお問い合わせ頂きたい、作業者や環境に対する安全性を確保してください。
- 施工にあたっては、作業の安全性と配管の性能を十分に発揮させるために、弊社の施工手順に従って施工してください。
- 各種AVビニルパイプの接着には、必ず専用のAV接着剤を使用してください。
- 接着剤の塗りすぎにご注意ください(ソルベントクラックが発生し破損する恐れがあります)。
低温下での施工は、溶剤蒸気が蒸発しにくく残存しやすくなるため、注意が必要です(ソルベントクラックが発生し破損する恐れがあります)。配管後養生中は、管の両端を密閉せずに開放して溶剤蒸気を除去してください。養生中、送風機(低圧仕様のもの)で配管内を通風したり、接着剤が硬化した後に配管内を満水にて水洗することでより効果的に除去することが可能です。
- 通水試験の加圧は、接着接合後24時間経過してから行ってください。
- 完成検査は必ず水压によるテストにて行ってください。エアによる気密試験は大変危険ですので行わないでください。

5. TS(接着)接合の手順と注意事項

1 管の切断



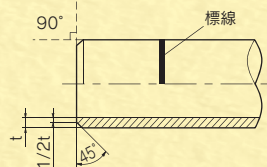
パイプの切断箇所には、幅の広い厚紙やテープを利用して、油性マーカーで全周にわたって切断標線を記入し、管軸に対し直角に切断してください。

2 面取り



注)面取りをきちんと行わないと施工不良の原因となりますので、必ず面取りを行ってください。

管挿し口はやすりや面取器などを使用して内外面全周にわたり糸面取りを行います。特に管を切断した場合は、バリやカエリのないよう管端面もきれいに仕上げてください。



3 標線の記入



呼び径13mm~40mmの管差し込み標線は管端より継手受口長さℓを測り、管体に油性マーカーで標線を記入します。呼び径50mm~150mmの管差し込み標線はゼロポイント長さに表-2の接着剤長さを加えた位置とし、管体に油性マーカーで標線を記入します。

表-1 TS継手の受口標準長さ													単位:mm
呼び径	13	16	20	25	30	40	50	65	75	100	125	150	
継手受口長さ	26	30	35	40	44	55	63	61	64	84	104	132	
【参考】表-2 接着剤長さ													単位:mm
呼び径	13	16	20	25	30	40	50	65	75	100	125	150	
接着剤長さ	10	10	15	15	15	20	20	20	25	30	35	45	

4 洗浄処理



継手受口内面及び管差口外面を乾いたウエスなどできれいにふきます。特に接合部に油分や水分が付着している場合は、アセトンやアルコールを少量用いて、清掃してください。

注)洗浄処理をきちんと行わないと施工不良の原因となりますので、必ず洗浄処理を行ってください。

5 接着剤の塗布



管種に合った専用接着剤を用い、継手の内面、管の外面の順に適量を均一に塗布してください。特に継手の内面には薄く均一に塗布してください。接着剤塗布量の割合は「パイプ:継手」が「7:3」を目安にしてください。

表-3 接合部1箇所当たりの接着剤使用量(目安)

呼び径(mm)	13	16 (15)	20	25	30 (32)	40	50	65	75	100	125	150
使用量(g)	0.9	1.2	1.7	2.0	3.1	5.0	7.1	9.9	12	20	30	44

6 挿入



接着剤を塗り終わったら、ただちに管を継手に一気にひねらずまっすぐ差し込み、そのまま押えます。なお、この時の標準押え時間は表-4によります。

表-4 TS接合の標準押え時間

呼び径 (mm)	50 以下	65 以上
標準押え時間(秒)	30 以上	60 以上

注)パイプ及び継手寸法の許容差の関係で、奥まで完全に差し込まれない場合があります。このときはたたきこみなどの無理な挿入をしないでください。無理やり挿入すると、継手に大きな負荷がかかり、破損する恐れがあります。

7 接着剤の処理



接合後、はみ出した接着剤をただちにふきとり、接合部に無理な力を加えないようにしてください。

8 溶剤成分の除去



接着剤には有機溶剤が含まれており、接合後はその溶剤蒸気を除去する必要があります。配管後養生中は、管の両端を密閉せずに開放して溶剤蒸気を除去してください。
養生中、送風機(低圧仕様のもの)で配管内を通風したり、接着剤が硬化した後に配管内を水洗することでより効果的に除去することが可能です。

6. ソルベントクラック(SC)対策について

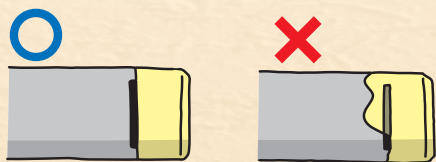
SC(Solvent Cracking)とは、ストレスクラッキング(応力亀裂)の一種で、溶剤がPVCパイプ内に影響を及ぼした時に生じる亀裂現象を特に区別しています。要因としては、**溶剤の存在(接着剤・防腐剤等)**です。

またさらに **応力(熱応力、TS接合部の応力、生曲げ、その他外部応力)** や **冬期などの低温時の施工(溶剤が残りやすい)**で、より発生しやすくなりますので、配管時には、以下のようなSC対策を行ってください。

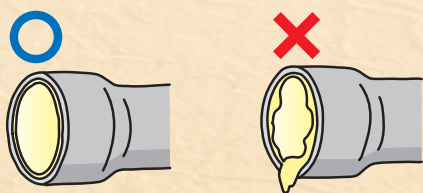
項 目	対 策
接 着 剤 の 使 用 量	管種に合った専用接着剤を用い薄く均一に塗布する。 管外面には挿し込み長さ以上にははみだして接着剤を塗布しない。特に継手内面には、薄く均一に塗布する(接着剤塗布量の割合は、「パイプ:継手」が「7:3」を目安に)。
接 着 剤 の 拭 き 取 り	接着後、はみ出した接着剤はウエスで必ず拭き取る。塗布時、溝床にこぼれた接着剤を取り除く。
管 の 両 端 開 放	バルブ、空気弁、板フランジ等を全開にして通風を良くし、溶剤蒸気を除去する(密閉しない)。
プレハブ工法の採用	管を2~4本ごとにプレハブ加工しておき、自然通風により溶剤蒸気を除去した後、配管接続する。
配 管 内 の 通 風	配管後養生中は、管の両端を密閉せずに開放して溶剤蒸気を除去する(密閉しない)。 養生中、送風機(低圧仕様のもの)で配管内を通風するとより効果があります。
配 管 内 の 水 洗	配管後養生中は、管の両端を密閉せずに開放して溶剤蒸気を除去する。 接着剤が硬化した後、満水にして水洗するとより効果があります(その際、水圧はかけないでください)。 呼び径50mm以下は、30分、呼び径65mm以上は1時間程度経過した後速やかに行ってください。
伸 縮 対 策	温度差による熱応力が大きくなるのを防止するため、伸縮対策を行う。
サ ポ ー ト	配管固定時は、できるだけUボルトの使用は避け、幅の広い固定バンドを用いる。 Uボルトを使用する場合は、配管にUボルトが接触しないようにゴムなどのクッションを設ける。 固定バンド及びUボルトの締め過ぎには十分注意する。

接着剤の使用量

標線以上にはみ出して接着剤を塗布しない。

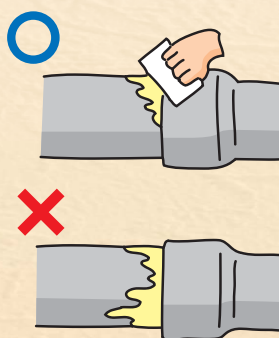


TS継手受口内面には、薄く均一に塗布する。



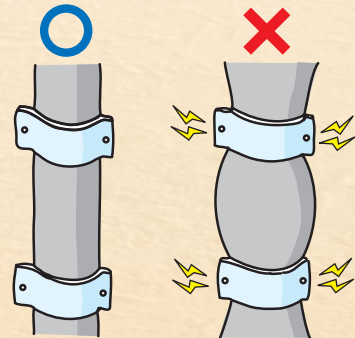
接着剤の拭き取り

挿入後、はみ出た接着剤はウエスで拭取る。



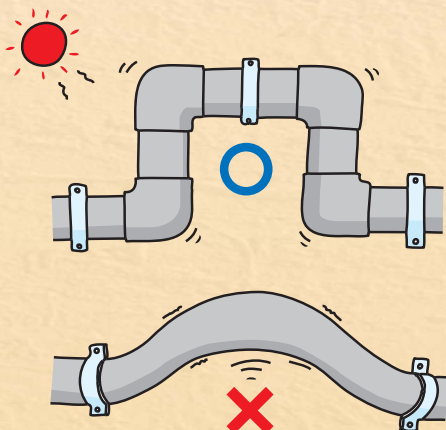
サポート

サドルバンド、Uボルト、Uバンドの締め過ぎに注意する。



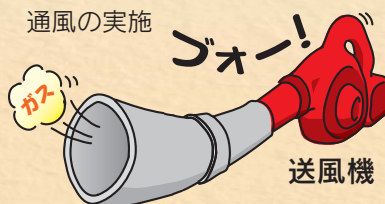
伸縮対策

熱応力を低減するため、伸縮処理を行う。



溶剤成分の除去 & 管の両端開放

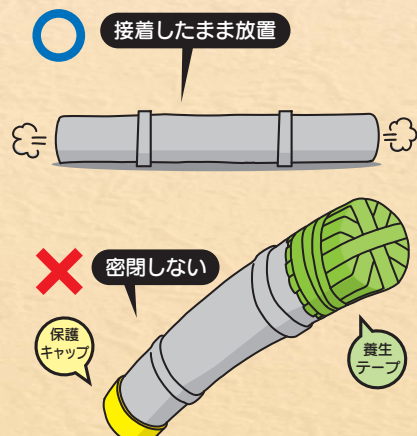
通風の実施



水洗の実施



管の両端開放



本書に記載されている製品名、ロゴ、その他の商標は、すべて旭有機材株式会社の登録商標です。
これらの商標は、旭有機材株式会社の知的財産であり、許可なく使用することはできません。
本書のいかなる内容も、明示または黙示による商標の使用許諾を与えるものではありません。
登録商標に関する詳細については、旭有機材株式会社にお問い合わせください。

旭有機材株式会社

ASAHI YUKIZAI CORPORATION

販売代理店

旭有機材ホームページ
<https://www.asahi-yukizai.co.jp/>

●このカタログに記載してある仕様等は製品改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

初版 2008年11月発行 2023年4月第7版 AV-T-003-J : 管材システム事業部