

排水用耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管継手 エスロン®HTDV継手

食器洗浄機排水用途 大容量排水用途

厨房排水用途 エコキュート・電気温水器用途

SEKISUI

環境・ライフラインカンパニー

エスロンタイムズ
<https://eslontimes.com>



二次元コードで
アクセスは
コチラ!

専用の管理ページでさらに便利に!
あなただけのエスロンタイムズ
MYエスロン®

*印刷のため製品の色調は実物とは異なる場合があります。
*記載事項は予告なく変更する場合があります。

不許転載

2010年 7月 初 版
2026年 5月 改訂16版-0刷
エスロンHTDV継手
カタログ
積水化学工業株式会社
給排水インフラ事業部

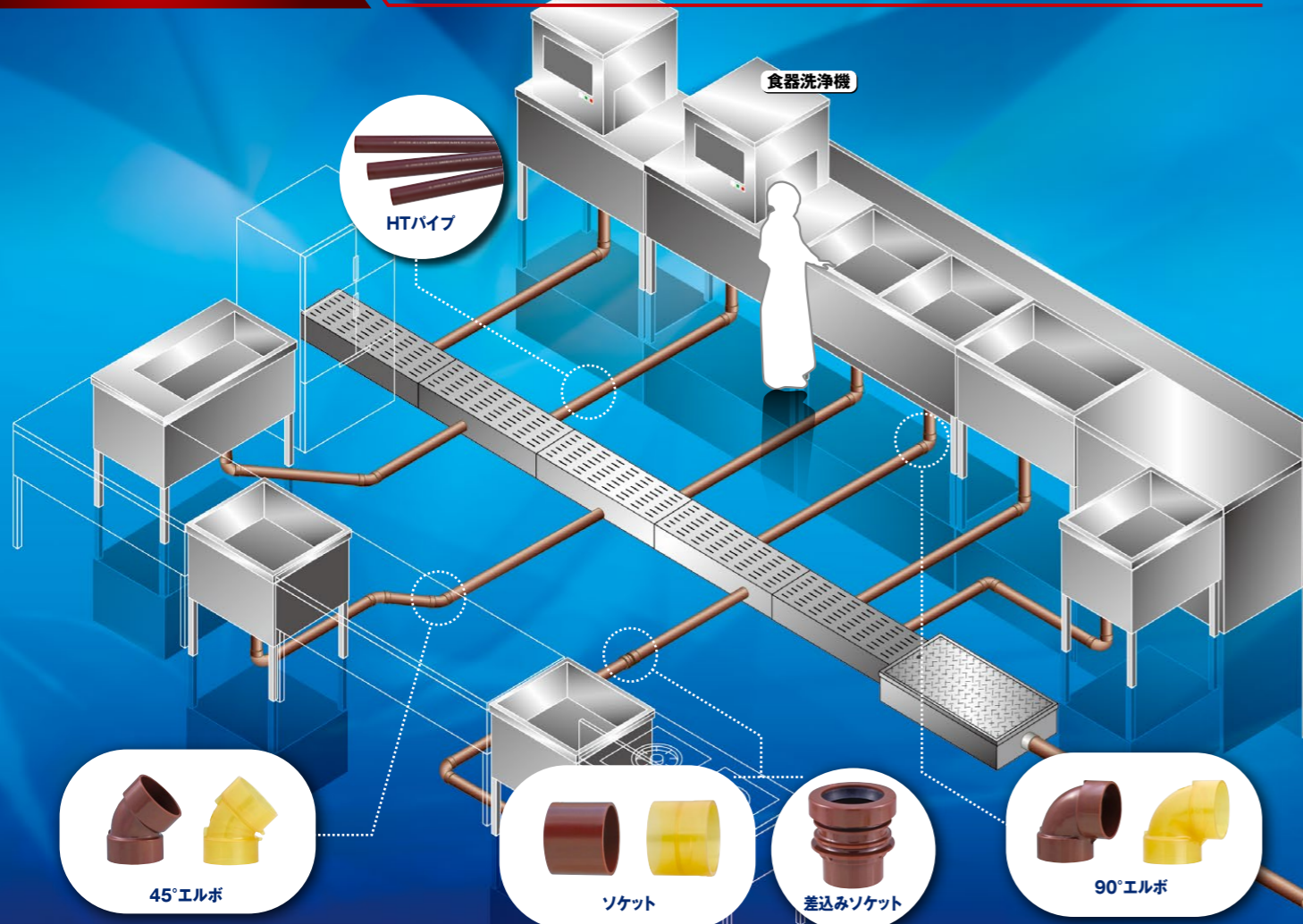
ツールコード
No. 06049
2026.5.0TH TX



高温排水の最適配管

厨房配管

厨房の高温排水に。

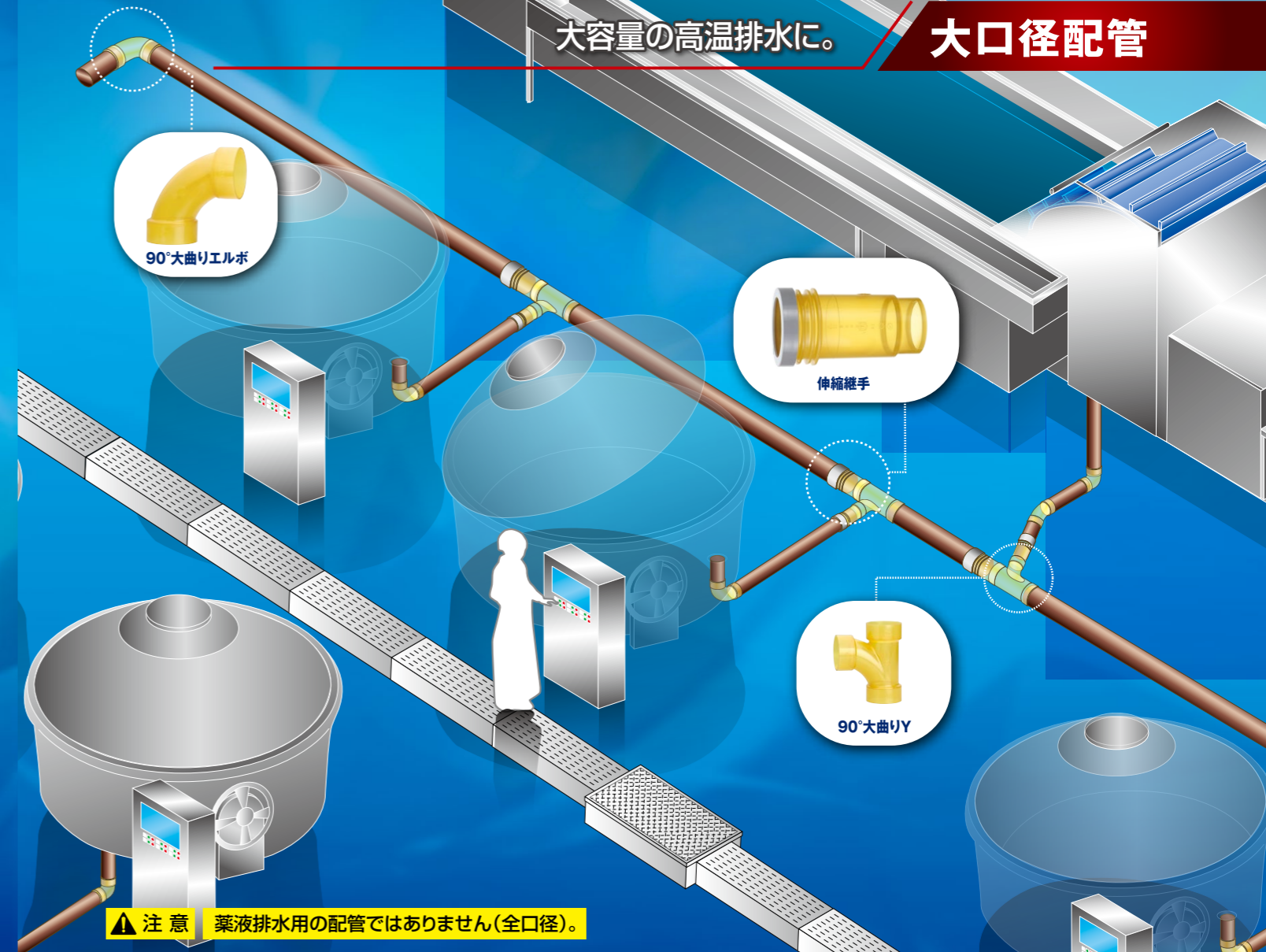


注意 スチームコンベクションオープン等からの有機溶剤が含まれる排水が流れる系統には使用しないでください(全口径)。

75A、100Aを新たに品揃え。透明で施工管理も容易。大容量の高温排水へもより使いやすくなりました。

大容量の高温排水に。

大口径配管



注意 薬液排水用の配管ではありません(全口径)。

最高使用温度
90℃

エスロンHTDV継手の特長

1. 優れた耐熱性

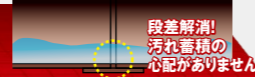
給湯用途にて実績のある耐熱性硬質ポリ塩化ビニル樹脂を採用した専用排水継手と、HTパイプの組み合わせにより、最高温度90℃以下でご使用いただけます。

2. 優れた耐食性・耐久性

管、継手ともに樹脂製であり腐食の心配がありません。長期使用にも安心してご使用いただけます。

3. DV受口形状の採用

管が確実に奥まで挿入ができ、内面段差が発生しません。※無圧の排水用でご使用いただけます。



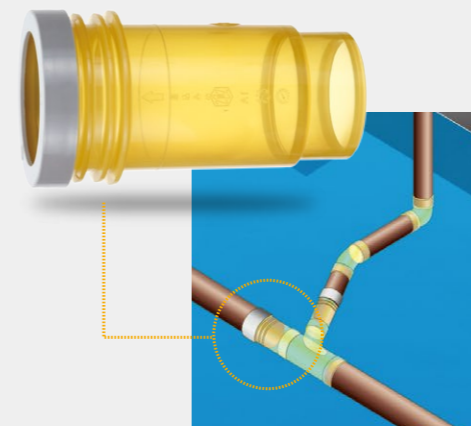
4. 埋設配管に対応

コンクリート埋設下での配管が可能です。※詳細は厨房排水(横枝管)の設置方法を参照ください。

PICK UP!!

配管中の熱膨張・熱収縮による変位を吸収。

伸縮継手



伸縮継手(75A、100A)の特長

1. 透明で施工が容易

本体が透明のため、パイプ挿入量が目視で容易に確認できます。

2. 長い伸縮吸収量

本体の伸縮処理区間を長くすることで、最大12m分の管の伸縮を吸収できます。

※合流、曲がりがない場合に限りです。詳細は設計・施工マニュアルを参照ください。

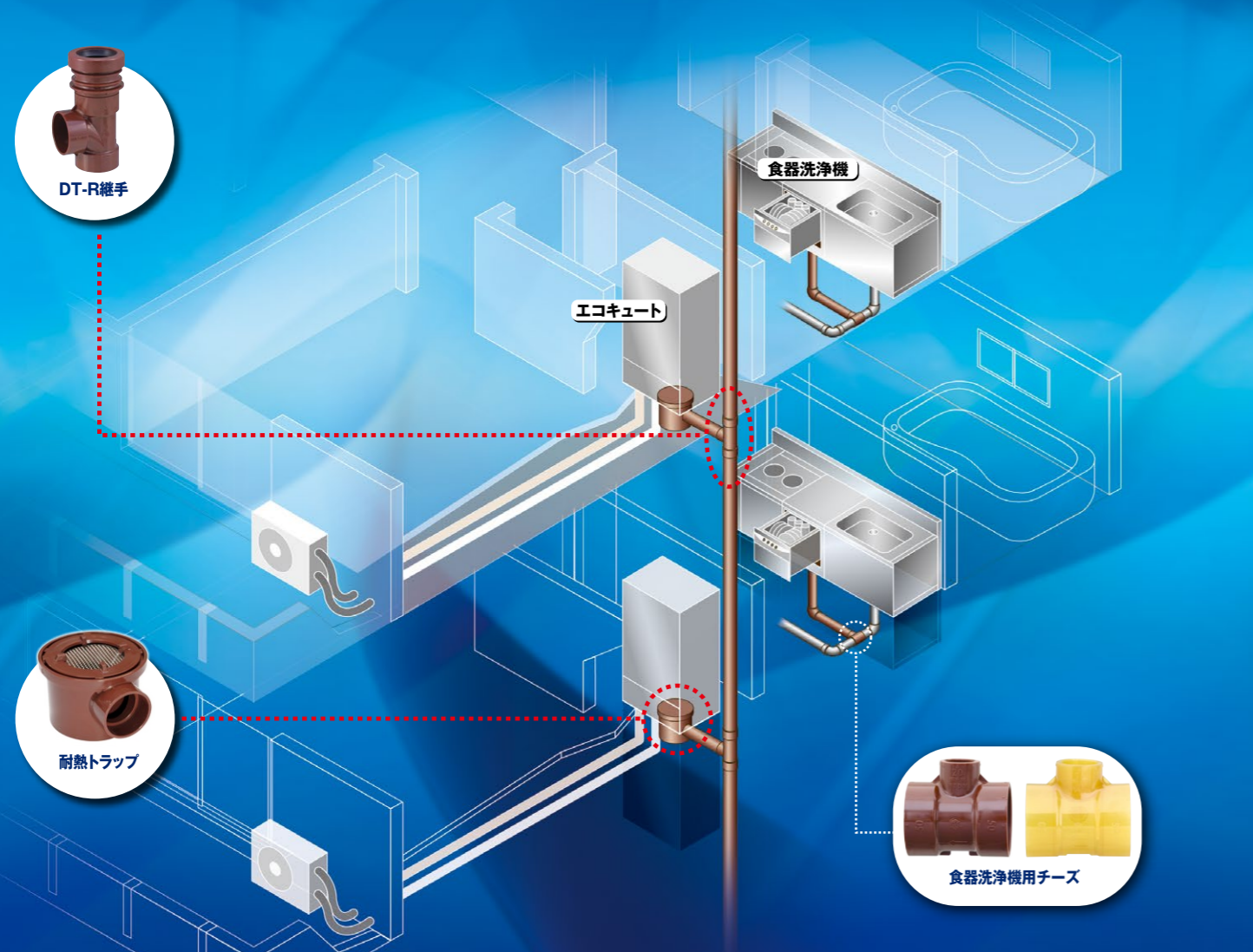
3. やりとりソケットとして活用

伸縮処理以外にやりとりソケットとして活用できます。

エコキュート、電気温水器、食器洗浄機の高温排水に使用できます。

建物配管

建物の高温排水に。



エコキュート・電気温水器から出る高温排水に最適です。

耐熱排水トラップ コンパクト&高い排水性能を実現!



用途	家庭用エコキュート、電気温水器専用排水トラップ
最高使用温度	90℃
最大許容排水量	40ℓ / min ^{#1}

*1 立て管口径の適切設計及び勾配を考慮ください。

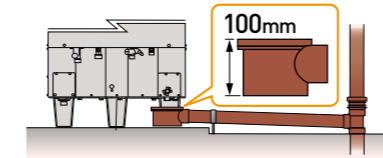
耐熱排水トラップの構造

- 蓋 (耐熱性硬質ポリ塩化ビニル)
- 金網 (SUS)
- 受口 (耐熱性硬質ポリ塩化ビニル)
- Oリング (EPDM)
- 底 (耐熱性硬質ポリ塩化ビニル)
- 本体 (耐熱性硬質ポリ塩化ビニル)
- DV50A 受口 (耐熱性硬質ポリ塩化ビニル)

特長

コンパクト

高さ100mmとコンパクトな設計のため、貯湯タンク下の狭い空間にも設置可能。



高い排水性能

40ℓ/分の排水性能を有し、タンク内清掃時の高い排水負荷の場合にも安心して使用可能。

優れた耐熱性、耐食性

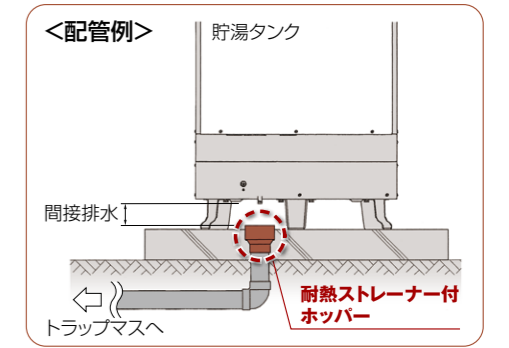
耐熱性硬質ポリ塩化ビニル樹脂 (HT) の採用で、優れた耐熱性と長期にわたる耐食性を実現。

簡単メンテナンス

金網によりゴミ、異物の進入を防止。洗浄ホースでのメンテナンスは完全に分解せずに可能で、エコキュート下の狭いスペースでも対応可能。



家庭用エコキュート等の貯湯式給湯機向けに! 耐熱ストレーナー付ホッパー



食器洗浄機用排水配管が1セットになりました。

食器洗浄機用耐熱排水配管セット

50×20 (戸建て住宅用)

単位:mm

品番	梱包数
HTDHS20	5セット/箱

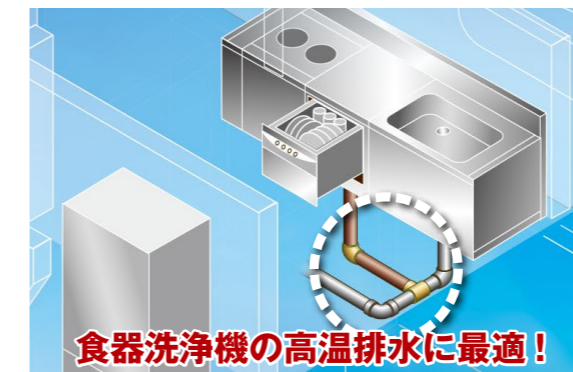
同梱内容

HTパイプ
呼び径 20 (1m): 2本

HTDV-VU継手
食器洗浄機用チーズ
呼び径 50×20: 1個



透明HTDV継手 90°エルボ
呼び径 20: 4個



食器洗浄機の高温排水に最適!

- △ チーズ50×20の呼び径50側は、VU受口となります。
- △ 最高使用温度は90℃です。90℃を超える場合は使えません。
- △ 接着剤はHTDV用の耐熱接着剤No.100Sグリーン(排水専用)またはNo.100Sをお使いください。
- △ ご使用上の注意については建物配管用エスロンパイプ総合カタログまたはホームページをご確認ください。

PICK UP!!

透明HTDV継手

HTDV継手シリーズに透明継手がNEWラインアップ!

■特長

接着剤グリーンとの組み合わせで管と継手の接合部の接着状況が目視で確認できます。

接着剤 NO.100S グリーン



接合状態を目視で確認可能

- ▲ 注意 HTDV継手とHTパイプの接続用以外には使用しないでください。
- ▲ 注意 床などにこぼした場合は床材に色移りする恐れがありますので完全にふき取ってください。
- ▲ 注意 接着剤NO.100Sグリーンは排水専用です。

エスロンHTパイプ



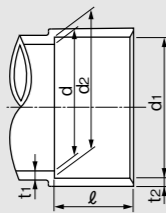
単位:mm

呼び径	品番	外径	厚さ	近似内径(参考)	長さ	質量(kg/m)(参考)
★ 20	HT204	26.0	3.0	20.0	4000	0.321
★ 25	HT254	32.0	3.5	25.0	4000	0.464
★ 40	HT404	48.0	4.0	40.0	4000	0.818
★ 50	HT504	60.0	4.5	51.0	4000	1.161
75	HT754	89.0	5.8	77.4	4000	2.244
100	HT1H4	114.0	7.0	100.0	4000	3.483

▲注意 ★印はJIS規格品(JIS K 6776)です。
▲注意 75A、100Aはメーカー規格品です。

エスロンHTDV継手

受口共通寸法



単位:mm

呼び径	d1	d2	d	ℓ	t1	t2
20	26.25	25.85	20.0	18	2.7	2.5
25	32.25	31.85	25.0	18	2.7	2.5
40	48.30	47.80	40.0	22	2.7	2.5
50	60.35	59.75	51.0	25	3.1	3.0
75	89.45	88.65	77.2	40	3.6	3.4
100	114.55	113.55	98.8	50	4.5	4.3

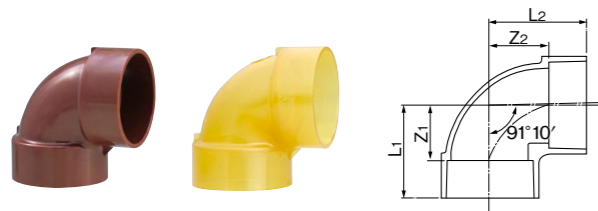
■ ソケット



単位:mm

呼び径	Z	L	茶色 品番	透明 品番
20	3	39	HEDS20M	HDS20SM
25	3	39	HEDS25M	HDS25SM
40	3	47	HEDS40M	HDS40SM
50	3	53	HEDS50M	HDS50SM
75	4	84	—	HDS75S
100	4	104	—	HDS1HS

■ 90°エルボ



単位:mm

呼び径	Z1	Z2	L1	L2	茶色 品番	透明 品番
20	16	16	34	34	HEDL20M	HDL20SM
25	19	19	37	37	HEDL25M	HDL25SM
40	27	27	49	49	HEDL40	HDL40S
50	33	33	58	58	HEDL50	HDL50S
50×40	26	32	51	54	HEDL501	HDL501S
75	48	48	88	88	—	HDL75S
100	62	62	112	112	—	HDL1HS

■ 90°大曲りエルボ



単位:mm

呼び径	Z	L	茶色 品番	透明 品番
50	66	91	HELL50	HLL50S
75	100	140	—	HLL75S
100	128	178	—	HLL1HS

■ 45°エルボ



単位:mm

呼び径	Z	L	茶色 品番	透明 品番
40	14	36	HE4L40	H4L40S
50	18	43	HE4L50	H4L50S
75	25	65	—	H4L75S
100	30	80	—	H4L1HS

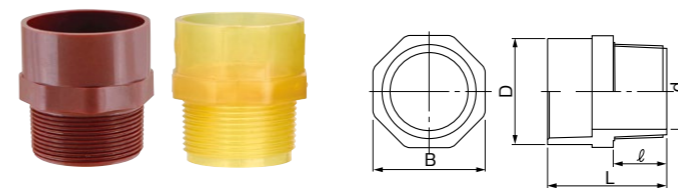
■ 90°Y



単位:mm

呼び径	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	茶色 品番	透明 品番
40	27	27	27	49	49	49	HEDT40	HDT40S
50	34	34	34	59	59	59	HEDT50	HDT50S
50×40	27	33	33	52	55	52	HEDT501	HDT501S
75	48	49	48	88	89	88	—	HDT75S
100	62	63	62	112	113	112	—	HDT1HS

■ 排水用バルブソケット



単位:mm

呼び径	d	D	ℓ	L	B	ねじ部 呼び	茶色 品番	透明 品番
40	39.0	54	27	59	56	R1½	HEVS40M	HVS40SM
50	51.0	67	30	70	67	R2	HEVS50M	HVS50SM

■ 90°大曲りY



単位:mm

呼び径	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	茶色 品番	透明 品番
40	52	23	52	74	45	74	HELT40	HLT40S
50	66	26	66	91	51	91	HELT50	HLT50S
50×40	52	23	57	77	48	79	HELT501	HLT501S
75	100	30	100	140	70	140	—	HLT75S
75×50	66	29	79	106	69	104	—	HLT752S
100	128	45	128	178	95	178	—	HLT1HS
100×75	100	33	110	150	83	150	—	HLT1H1S

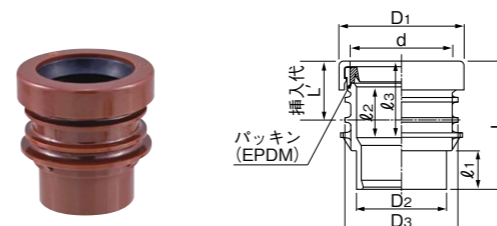
■ インクリーザー



単位:mm

呼び径	Z	L	茶色 品番	透明 品番
50×40	20	67	HEIN51M	HIN51SM
75×50	25	90	—	HIN752S
100×75	30	120	—	HIN1H1S

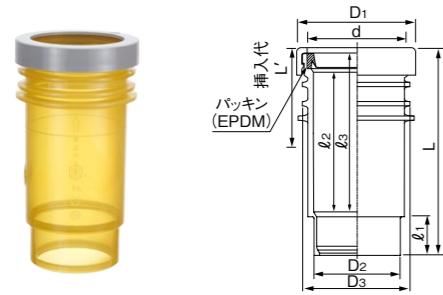
■ 差込みソケット



単位:mm

呼び径	D1	D2	D3	d	L	L'	ℓ1	ℓ2	ℓ3	茶色 品番
40	69	48	60	48.9	80	35	23	34	48	HESS40M
50	85	60	76	60.8	85	40	26	35	51	HESS50

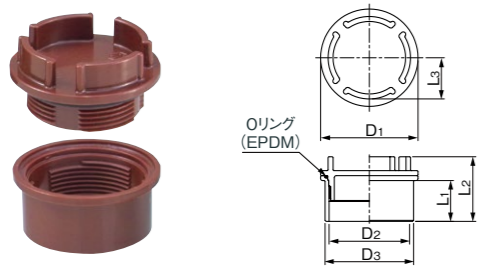
■ 伸縮継手 ※やりとりソケットとしても使用可能です。



呼び径	D1	D2	D3	d	L	L'	l1	l2	l3	透明品番
75	118	89	114	90.0	221	85	41	152	173	HSS75S
100	148	114	140	115.2	235	90	51	152	177	HSS1HS

単位:mm

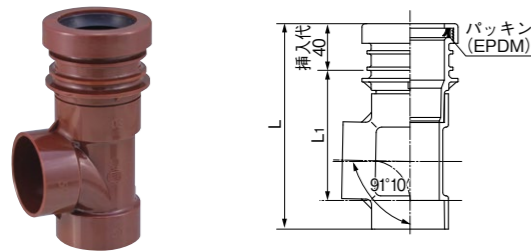
■ ねじ式掃除口



呼び径	D1	D2	D3	L1	L2	L3	締付けトルク (N・m)	茶色品番
40	55	41	48	23	44.5	24	4	HEC040M
50	68	51	60	26	47.5	29	5	HEC050M
75	98	81	89	41	65.0	42	5	HEC075
100	125	104	114	51	76.0	46	5	HEC01H

単位:mm

■ DT-R



呼び径	L	L1	茶色品番
50	178	113	HEDTR50

単位:mm

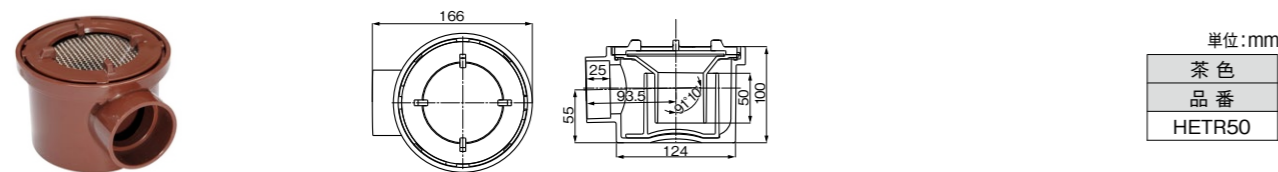
■ 食器洗浄機用チーズ



呼び径	Z1	Z2	Z3	L1	L2	L3	茶色品番	透明品番
50×20	20	20	35	45	45	53	HTDV504	HDV504S
50×25	22	22	35	47	47	53	HTDV503	HDV503S

単位:mm

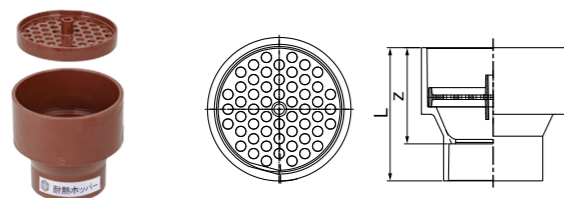
■ 耐熱排水トラップ



茶色品番
HETR50

単位:mm

■ 耐熱ストレーナー付ホッパー



呼び径	Z	L	茶色品番
50	65	90	HESH50

単位:mm

関連製品

熱膨張耐火材 **ファイブロック** 防火区画貫通に

火災と同時に瞬時に膨張し、高断熱層を形成。巻くだけで炎を防ぐ耐火テープです。

- ・低コストで施工が非常に容易です。
- ・管自体の外径が小さくなるため省スペース化が可能です。



品名	用途	品番	厚さ	幅	長さ	梱包数
A ファイブロック塩ビ管用(壁用)	壁用	TBCZ002	2.25mm	110mm	1.5m	6巻/ケース
B ファイブロック塩ビ管用(床用)	床用	TBCZ001	2.25mm	160mm	1.5m	6巻/ケース

A <ファイブロック塩ビ管用(壁用) 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 (HT管) 対応の認定・評定一覧>

貫通する壁の構造	使用最大配管呼び径	貫通開口寸法ボイド径	貫通部埋め戻し方法	国土交通大臣認定番号	(一財)日本消防設備安全センター性能評定番号 共住区画
ALC・コンクリート(厚75mm以上)	100A	φ210mm以下	モルタル	PS060WL-0512	KK 22-018号

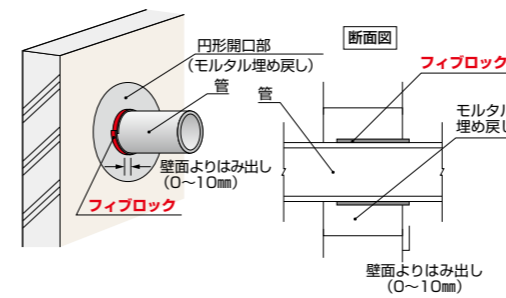
※HTパイプの50A以下はJIS K 6776規格品、65A以上はメーカー規格品です。

B <ファイブロック塩ビ管用(床用) 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管 (HT管) 対応の認定・評定一覧>

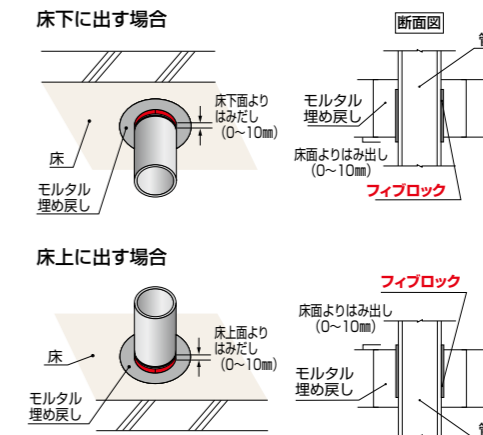
貫通する床の構造	使用最大配管呼び径	貫通開口寸法ボイド径	貫通部埋め戻し方法	国土交通大臣認定番号	(一財)日本消防設備安全センター性能評定番号 共住区画
ALC・コンクリート(厚100mm以上)	100A	φ210mm以下	モルタル	PS060FL-0349	KK 19-151号

※HTパイプの50A以下はJIS K 6776規格品、65A以上はメーカー規格品です。

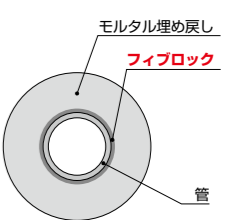
標準施工図 (壁)



標準施工図 (床)



正面図 (壁・床)



・ファイブロックの詳細についてはファイブロックカタログ、取扱説明書をご参照ください。

▲注意 継手は床、壁に埋め込まないでください。詳細は認定書を確認してください。

エスロン®接着剤・滑剤

●HT用接着剤 NO.100S



●HT専用接着剤 NO.100Sグリーン



●滑剤No.1

※DT-R、差し込みソケット及び伸縮継手のパッキンに塗布します。



容量	品番
250g	S1H2G
500g	S1H5G

容量	品番
500g	S1H5GG

▲注意 排水専用です。

容量	品番
1kg	KZ11
2kg	KZ12

▲ 使用上の注意

- ▲注意 エスロンHTパイプ・継手には必ずNo.100Sを使用してください。エスロンHTDV継手・透明HTDV継手との接続にはNo.100Sグリーンも使用できます。
- ▲注意 No.100SグリーンはエスロンHTDV継手・透明HTDV継手とHTパイプの接続用途以外には使用しないでください。
- ▲注意 床などにこぼした場合は床材に色移りする恐れがありますので完全にふき取ってください。
- ▲注意 接着剤は危険物(第四類第一石油類)に該当します。各製品容器には取扱い上の注意、接合時の注意等が表記されておりますので、ご使用前に必ずお読みください。

施工手順



1. 管の切断

切断箇所は正しく寸法を出し、油性ペン等で管軸に直角に切断線を記入し塩ビ用ノコギリを用いて切断します。

注意：切断にパイプカッター（ハサミ）を用いた場合、切断時に割れたり、切断面にヒビが生じることがありますので、接続前に十分確認を行ってください。



2. 管差口の面取り

管差口は、ヤスリなどを用い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に管端面もきれいに仕上げてください。面が取れてないと、接続時受口部の接着剤を削り取ってしまい、抜けの原因となります。



3. 挿入長さの記入

受口長さと同じ長さの挿入標線を記入してください。

呼び径 20、25…18mm
40…22mm
50…25mm
75…40mm
100…50mm



4. 受口・差口の清浄処理

継手受口内部や管差口に付着した砂、土、水分等は乾いたウエスできれいに拭き取ってください。

※特に接着部に油等が付着している場合は、工業用アルコールを少量用いて清浄してください。



5. 接着剤の塗布

エスロンHT専用接着剤NO.100Sを使用して、継手内面、管の外面の順に接着剤を均一に塗布してください。

透明HTDV継手の場合はエスロンHT専用接着剤NO.100Sグリーン（排水専用）を使用してください。

注意：継手内面は、薄く全面に塗布してください。



6. 管の挿入

継手受口と管差口の軸を合わせ、標線の位置まで挿入します。

▲注意 接着剤塗布後、できるだけ素早く挿入してください。

▲注意 挿入は途中で停止することなく一気に挿入してください。

▲注意 たたき込みや斜め挿入は漏水などの原因となりますので、絶対に行わないでください。

▲注意 呼び径75以上は必ずエスロン挿入機を使用してください。

保持・養生

荷重をかけたまま保持します。30秒以上保持し、抜けないことを確認してください。

▲注意 はみ出した接着剤はウエスなどで拭き取ってください。

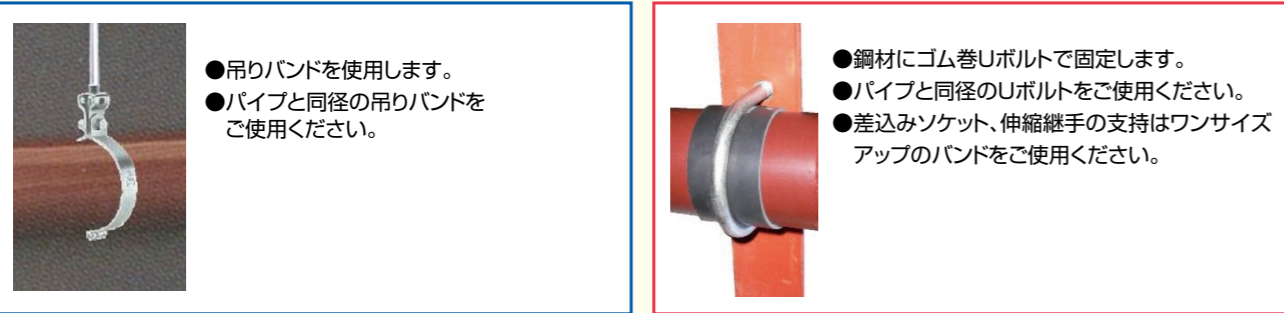
7. 溶剤蒸気の除去

▲注意 配管完了後は、内面の接着剤の溶剤蒸気除去のため、必ず通風してください。

本文中のマークについて → ▲注意 左記マークの付いている事項は、それを守らないと大けが・火傷などの事故を引き起こすことがありますので、ご注意ください。

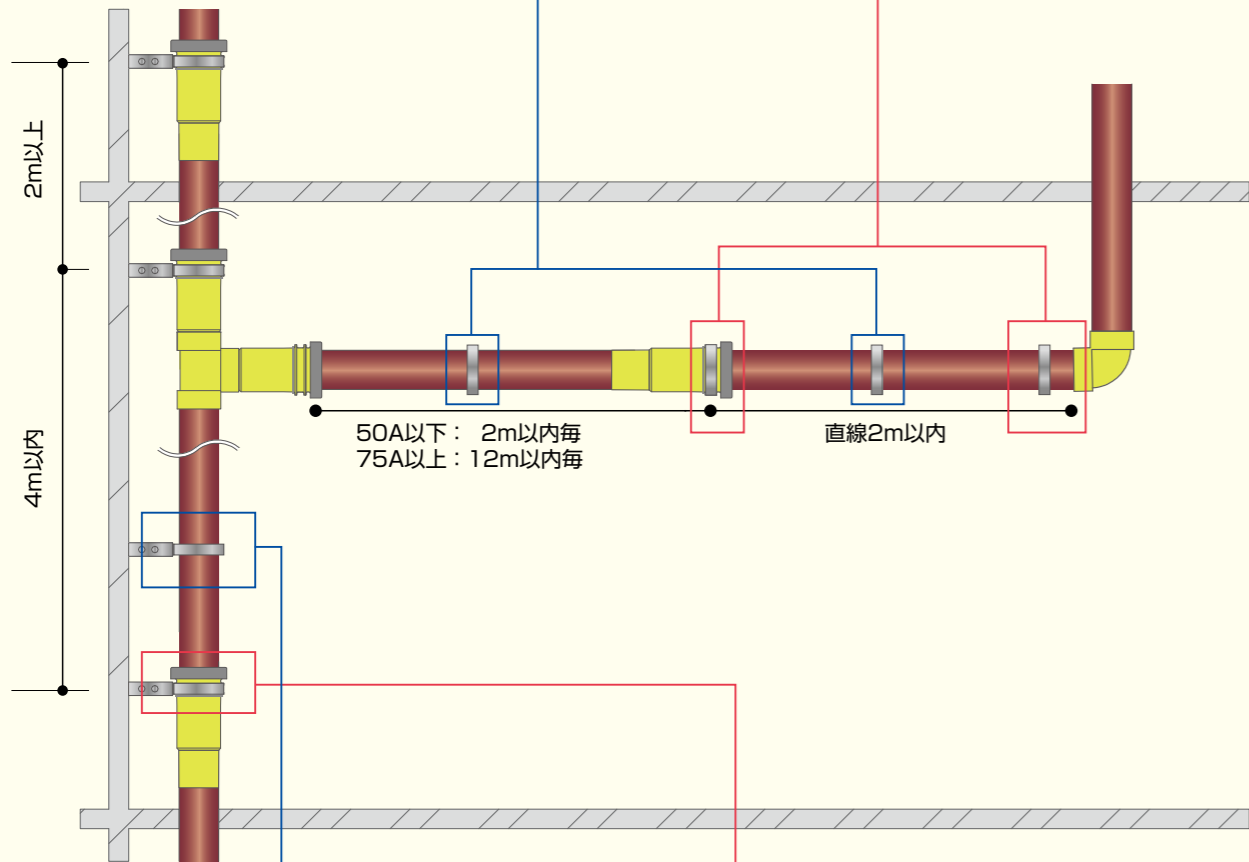
床上配管の設置基準 ※詳細は設計・施工マニュアルを参照ください。

	転がし配管	コンクリート埋設配管
保温材の有無		<p>埋設時には必ず保温材を巻いてください</p>
合流配管の場合		<p>合流がある配管は埋設できません</p>
伸縮処理基準と支持間隔	<p>●直線2mまで伸縮処理不要</p> <p>●直線2mを超える場合は、2m毎に1箇所差込みソケット(伸縮処理)必要</p> <p>支持間隔は1m以内に1箇所必要です。</p> <p> 固定支持位置 自由支持位置 差込みソケット </p>	

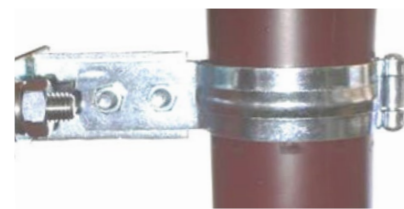


- 吊りバンドを使用します。
- パイプと同径の吊りバンドをご使用ください。

- 鋼材にゴム巻Uボルトで固定します。
- パイプと同径のUボルトをご使用ください。
- 差込みソケット、伸縮継手の支持はワンサイズアップのバンドをご使用ください。



振れ止め支持



立てバンド+T字足を使用します。

差込みソケット、伸縮継手は固定支持



- 立てバンド+T字足を使用します。
- 差込みソケット、伸縮継手の支持はワンサイズアップのバンドをご使用ください。

立て管

- 1.1フロアに1つ以上は差込みソケット、伸縮継手を必ずご使用ください。
- 2.合流部の間隔が4mを超える場合、4m以内に差込みソケット、伸縮継手を設置してください。
伸縮継手の場合は、伸縮継手同士の間隔は12mまで対応できます。
- 3.立て管と横枝管の接続には差込みソケット、または伸縮継手をご使用ください。
(ただし、上部差込みソケット、伸縮継手からの距離が2m未満であれば不要です)

吊り配管

- 1.直線が2mを超える場合は2m以内に1つは差込みソケット、伸縮継手を使用してください。
- 2.継手の間隔が2m以上の場合、差込みソケットは2m以内毎に、伸縮継手は12m以内毎に設置してください。

▲ 使用上の注意

1. 使用上の注意

●使用用途

HTDV継手は90℃以下の無圧の排水用でお使いいただけます。
90℃を超える高温排水や有圧配管、薬液配管等、その他の用途には使用できません。また、外部から直接熱の影響を受ける部分には使用しないでください。

2. 保管上の注意

●継手の変形や汚れを防止するため、屋内保管を原則としてください。

3. 設計上の注意

●継手の伸縮処理

HTパイプの線膨張係数は金属管に比べて大きいので、適切な伸縮処理および支持を行ってください。適切な伸縮処理を施さない場合、管、継手が破損する恐れがあります。

●HTパイプ・継手の埋設

コンクリート埋設を行う場合は施工マニュアルに従って正しく配管してください。

また、埋設部での配管合流はできません。

●耐熱排水トラップの排水性能について

耐熱排水トラップは最大毎分40リットルの排水能力を有しますが、必ず適切な配管勾配・口径で設計してください。

●通気の設定

伸頂通気方式による通気を必ず計画してください。

▲ 厨房への使用について

厨房機器であるスチームコンベクションオープン等に使用される洗浄剤には、HT管・継手に悪影響(亀裂の発生、漏水等)を与える成分(有機溶剤等)が含まれているものがありますので、スチームコンベクションオープン等からの排水が流れる系統には、使用しないでください(全口径)。

●使用できない代表的な薬品例

アンモニア水、トルエン、ベンゼン、メタノール、ガソリン、灯油、エタノールアミン、ブチルカルビトール(スチームコンベクションオープン洗浄剤の代表)が流れる配管には使用しないでください。

※その他の詳細は設計・施工マニュアルを参照してください。

4. 施工上の注意

●接着剤の選定

必ず“エスロンHT専用接着剤No.100S”をご使用ください。

透明HTDV継手には“エスロンHT専用接着剤NO.100Sグリーン(排水専用)”をご使用ください。

また、塗り過ぎには十分注意してください。SC(ソルベントクラッキング)など、事故の原因になる場合があります。異種管接合時にも必ず“エスロンHT専用接着剤No.100S”をご使用ください。

●耐熱排水トラップの施工

・貯湯タンクからの排水が排水トラップの中心になるように配管してください。

・排水トラップ上部の空間を50mm以上確保してください。

・配管の支持は、排水トラップ直近の管部を固定してください。

・排水トラップはコンクリートへの直埋設はできません。埋設する場合は保温材等でトラップ本体、継手受口を保護してください。

・2重トラップにならないよう配管してください。

●差込みソケットまたは伸縮継手について

パッキンは絶対に外さないでください。袋ナット部は施工ミス防止のため、取り外しはできません。

また、管を差込みソケットまたは伸縮継手に挿入する際には、必ず弊社エスロン滑剤No.1をご使用ください。

●可塑剤の移行について

可塑剤入りの被覆電線等(コード・被覆支持金物及びビニルテープ)は、管・継手を侵すことがありますので、直接、管・継手に触れないように施工してください。

●防火区画の貫通

防火区画を貫通する場合は、所轄の消防署にご確認の上、フィブロック等により適切な処置を行ってください。

●ガス給湯器等ガス機器と周囲の配管との離隔距離について

ガス機器の設置基準及び実務指針(財団法人 日本ガス機器検査協会)に定められた基準を遵守ください。またガス給湯器の機種により緩和されることがありますので具体的な離隔距離についてはガス事業者またはガス機器メーカーにご確認ください。

●有機薬品に対する注意点

塩ビ管・継手は、有機溶剤に対して材質的に侵される恐れがあります。クレオソート(木材用防腐剤)、シロアリ駆除剤、殺虫剤、塗料などを接触させないでください。

●シーリング材の使用上の注意点

配管が建物の外周基礎や壁、床等を貫通する際に使用されるシーリング材には、硬質ポリ塩化ビニル管・継手に悪影響を及ぼす可塑剤(フタル酸エステル、DOP等)や有機溶剤(キシレン、トルエン等)を含む物(ポリウレタン系シーリング材等)があります。これらの成分を含むシーリング材は塩ビ管や継手に悪影響を及ぼす恐れがありますので使用しないでください。

(推奨品：積水フーラー社製 シリコーン系シーリング材、変成シリコーン系シーリング材)

▲ 使用上の注意

●紫外線対策

屋外露出配管となる場合には、直射日光による管の劣化を防ぐために、防護カバーをつけるなどの処理を行ってください。また、露出管となる場合は塩ビ管に適した塗料で塗装してください。

●HTパイプの施工

HTパイプの施工を行う場合は、HTパイプの注意事項を併せてご確認ください。

●換気・火気に注意

有機溶剤による中毒や火災を防止するために、作業現場では換気に注意し、火気を避けてください。

5. 接着剤取り扱い上の注意

エスロン接着剤は、厚生労働省の有機溶剤中毒予防規制において「第二種溶剤等」に該当します。屋内で、接着剤の1時間当りの使用量が、以下の許容使用量を越える場合には、「有機溶剤中毒予防規制」が適用され、「有機溶剤取り扱い作業主任」の資格が必要となります。詳細は、所轄の労働安全基準監督署にご確認ください。

接着剤許容使用量W(g/時間) = 0.4(g/m³・時間) × 部屋の容積(m³)

(部屋の容積は、床から4m以下の部分とし、150m³を超える場合は150m³で計算する。)尚、接着剤の1時間当りの使用量は、実際に使用する接着剤の量に0.6を乗じた数値です。

6. 耐熱排水トラップの取り扱い上の注意

・排水トラップの蓋は管内の臭気の漏れのないように、手で締めて止まるまで、確実に締めてください。

・排水トラップを分解した場合は、手順に従って組み立ててください。

・排水トラップの金網は、ゴミ等侵入防止のため外さないでください。

・金網にゴミが溜まると排水性能が低下します。定期的に点検・清掃を行ってください。点検・清掃では、エコキュートや電気温水器の電源を切り、高温の膨張水が手や体にかからないよう、注意して作業してください。

7. メンテナンス上の注意

排水管内の清掃では、ワイヤーを避け、高圧洗浄により行ってください。高圧洗浄ホースは樹脂被覆ホースをご使用ください。金属製ワイヤーを用いると、管・継手内面を傷めるおそれがあります。