クボタケミックス

排水集合管　総合カタログ

排水集合管 | カンペイ立て管 | 排水用鋳鉄管



⚠ 安全にご使用いただくために

ご使用前にP78「クボタケミックス排水集合管を安全にご使用いただくために」をよくお読みの上、本製品を安全に正しくお使いください。

豊富なバリエーションで
クボタケミックス

1段枝モデル



4SLシリーズ（4SL・4SLT・4SLⅡ-＊-0・4SLTⅡ-＊-0）⇒P15～



3SL⇒P19～　**4CL**⇒P21～　**4HF・5HF**⇒P23～

2段枝モデル



4SLⅡシリーズ
（4SLⅡ・4SLTⅡ・4SLTG・4SLTGⅡ）⇒P27～

4SF⇒P37～

特殊仕様集合管



4SVT・3SV
⇒P40～



4SR
シリーズ⇒P43～

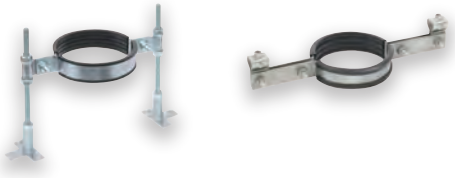


更新対応集合管⇒P53～

脚部ベンド、支持金具



Lベンド⇒P55～



支持金具⇒P57～

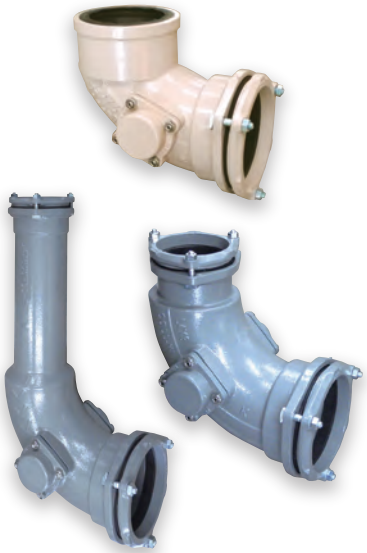
様々なニーズに応える。

排水集合管システム

クボタイカシリーズ



カンペイ君・カンペイ立て管 ⇒P3~



CO付カンペイLベンド ⇒P5~

INDEX

■クボタケミックス排水集合管システム/流下の仕組み…… 1
■クボタケミックス排水集合管の構造…… 2
■クボタイカシリーズ…… 3
(カンペイ君、カンペイ立て管、CO付カンペイLベンド、クボタイカ遮音シリーズ、上部・枝部クボタイカバー)
■KC耐火ビニルパイプとの接続…… 12
■集合管機種指定の方法…… 13
■1段枝モデル
4SLシリーズ(4SL・4SLT・4SLⅡ-∗-0・4SLTⅡ-∗-0)…… 15
3SL…… 19
4CL…… 21
4HF・5HF…… 23
■2段枝モデル
4SLⅡシリーズ(4SLⅡ・4SLTⅡ・4SLTG・4SLTGⅡ)…… 27
●設計資料① 対向枝への汚水流入防止策 …… 36
4SF…… 37
●設計資料② 掃除口付集合管、フリープラン用集合管 …… 39
■特殊仕様集合管
最上階用特殊仕様集合管(4SVT・3SV) …… 40
最下階専用集合管SRシリーズ
(4SR・4SRT・4SRⅡ-∗-0・4SRTⅡ-∗-0・4SRⅡ・4SRTⅡ・4SRTG・4SRTGⅡ)…… 43
●設計資料③ 排水立て管寸法の割り出し方、必要スリーブ径、対応スラブ厚…… 52
更新対応集合管(4SSL・4SHF・4SSLⅡ・4SSR ほか) …… 53
■Lベンド…… 55
■集合管用支持金具…… 57
■Lベンド用支持金具…… 58
■シンドカット(振動絶縁材)…… 59
■関連商品(集合管用止水栓、Lパック、シール滑剤、シリカマットカバーほか)…… 61
■メカニカル形1種管…… 63
■クボタケミックス排水集合管システムの選定方法…… 65
■接合手順…… 67
■参考資料…… 76
■クボタケミックス排水集合管を安全にご使用いただくために…… 78
■定常流量法(SHASE-S206)による負荷流量と集合管システムの早見表 …… 79

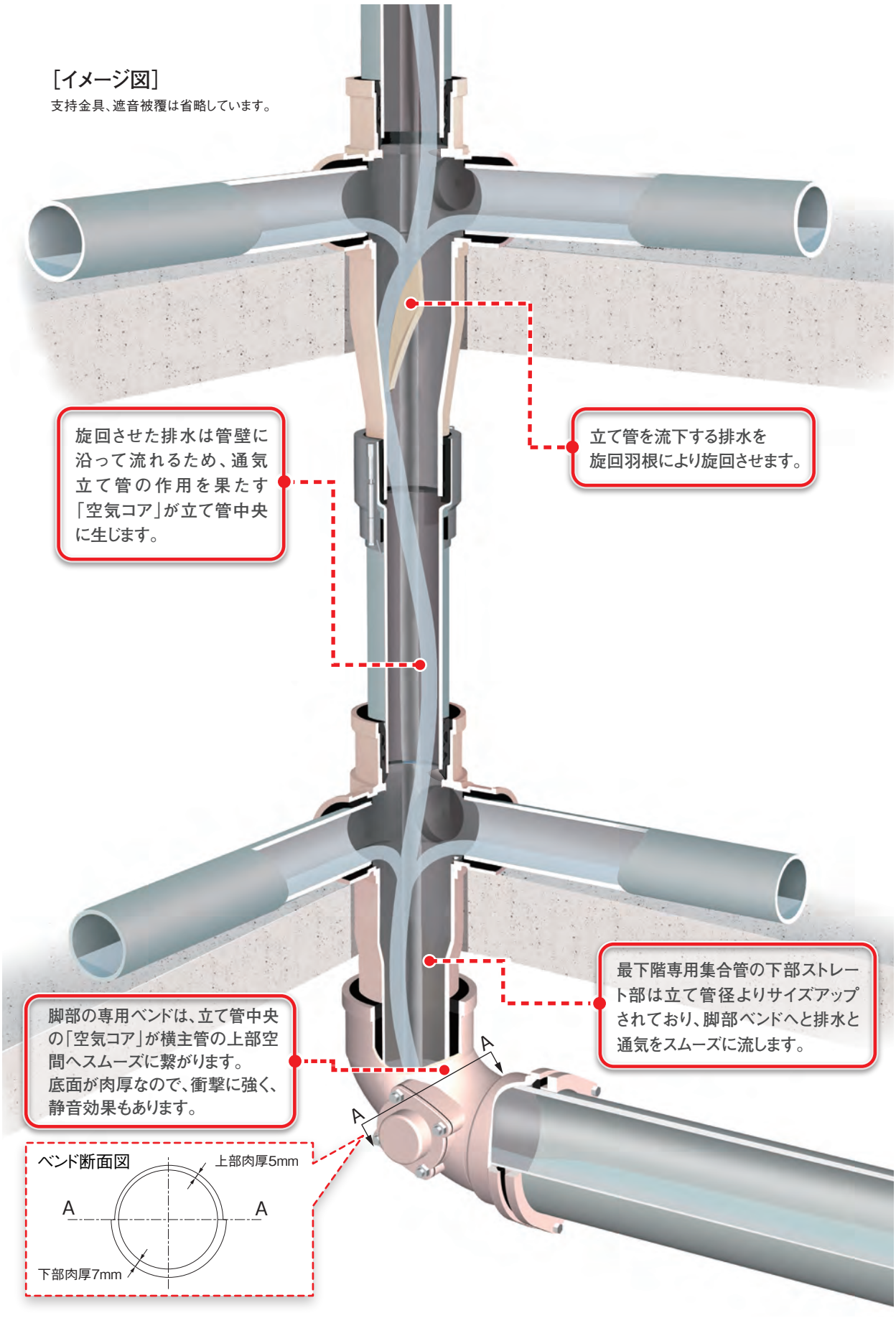
受注生産品について

本カタログの製品には受注生産品があります。
受注生産の対象品については、最新の設計積算価格表でご確認ください。

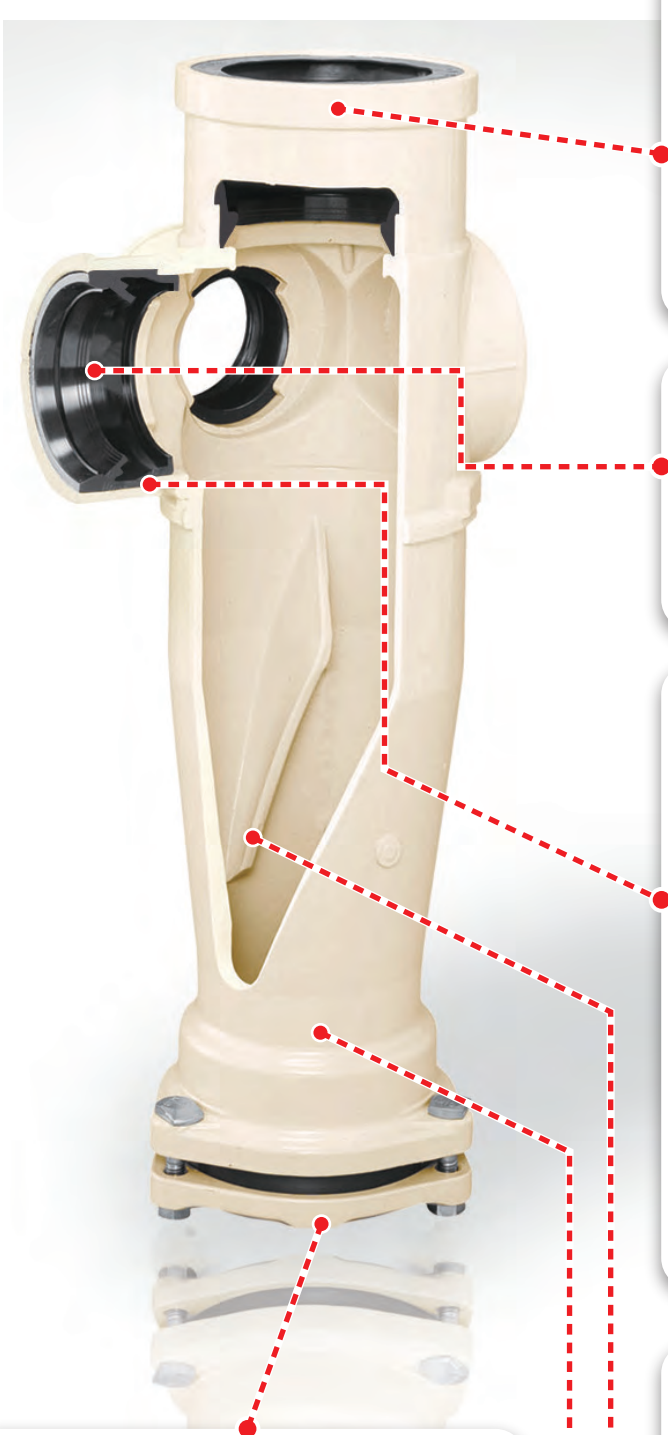
流下のしくみ

トラップからの「はね出し」「ゴボゴボ音」の原因である空気圧変動を軽減。スムーズで静かな排水流下性能を発揮します。

［イメージ図］
支持金具、遮音被覆は省略しています。



クボタケミックス排水集合管の構造



上部立て管受け口

立て管受け口は差込み形ゴムリング接合（ワンタッチジョイント）。可とう性に優れ、地震による層間変位も吸収します。また、座付きゴムリングにより、立て管の熱伸縮を吸収します※1。

⚠ 上部立て管受け口の接合には、クボタケミックス純正シール滑剤Ⅱをお使いください。

※1 立て管の熱伸縮対応範囲は、階高4m（立て管3.5m）以内、配管時からの温度差40℃以内です。

枝管受け口

枝管受け口は滑剤不要のワンタッチジョイント※2。抜け出しに対する抵抗力を高めているため、施工中の枝管の抜け出しや回転を防止します。

⚠ 滑剤を使って施工する場合には、枝管を確実に支持してください。

※2 ただし、4SFは除きます。

豊富な枝管バリエーション

4SL形集合管の枝管の組み合わせは、全部で5027通り。本体の製造に消失模型鋳造（LFP）法を採用しており、発泡スチロールの模型を組み合わせて鋳造することで、様々なバリエーションに対応します。



旋回羽根

排水をより効率よく旋回させるため、SLシリーズとHFシリーズには曲面旋回羽根を採用。スムーズな旋回で排水能力を発揮するとともに、洗濯排水の泡立ちを抑制します。

集合管本体

本体は鋳鉄製（FC200）。部分的な厚肉化やリブの設置により剛性を高めて、振動・騒音を抑制しています。塗装は内外面ともエポキシ樹脂粉体塗装を施しています。

下部スタイル

片受け（S）、両受け（W）、カンペイ君（WKP）から選択可能※3。カンペイ君により、立て管・横枝管を塩ビ管で配管することが可能になります。

※3　5HFはSとW、4SFはSのみに対応しています。



片受け（S）



両受け（W）

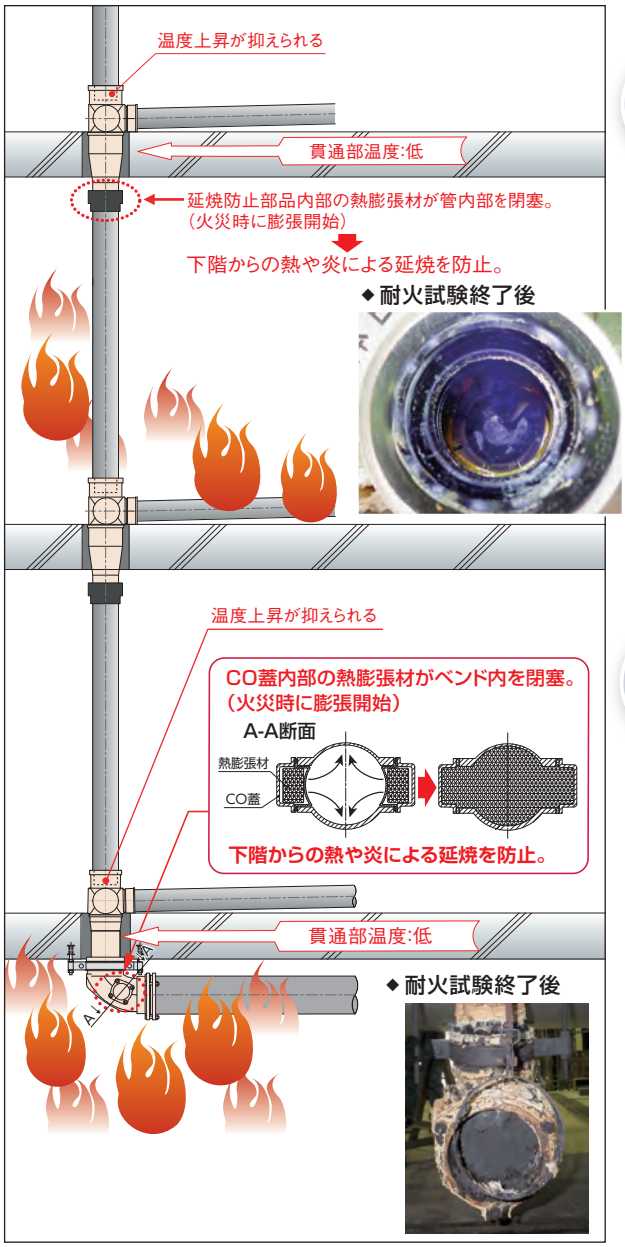


カンペイ君（WKP）

クボタイカシリーズ

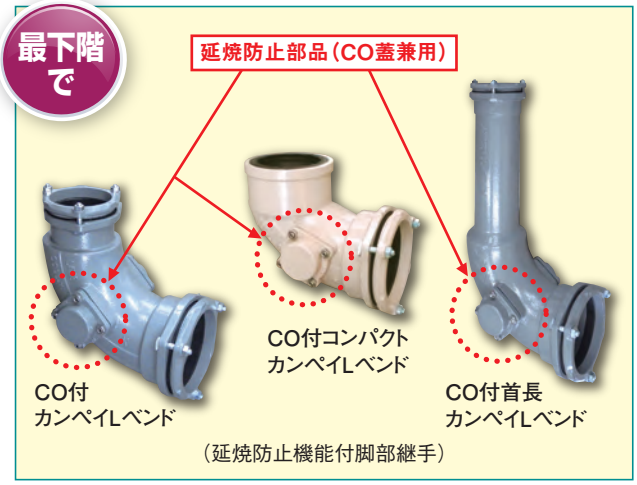
延焼防止部品の熱膨張材により上階への炎の侵入を遮断!

● 延焼防止のしくみ



延焼防止部品に熱膨張材を内蔵。火災時に熱膨張材が管内を閉塞し、上階への炎や煙の侵入を遮断します。





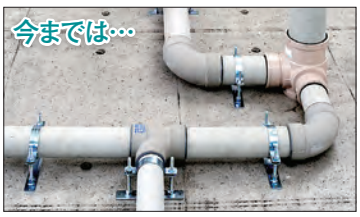
カンペイ君・カンペイ立て管・CO付カンペイLベンド・CO付コンパクトカンペイLベンド・CO付首長カンペイLベンドは、国交大臣認定および消防性能評定を取得しています。(P7~8参照)
カンペイ君・カンペイ立て管は、特許を取得しています。(特許第4928408号、特許第4994886号、特許第5014450号、特許第4878071号)

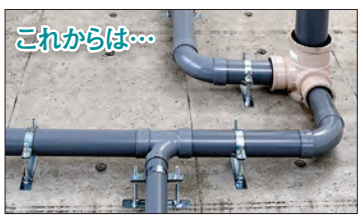
排水立て管・横枝管・横主管がオール塩ビ管で!

熱膨張材の優れた延焼防止効果により、防火区画貫通部から1m以内の範囲においても不燃材を用いることなく、塩ビ管で施工できるようになりました。排水立て管・横枝管・横主管とも塩ビ管で配管できます。

コストダウン

●防火区画貫通部から1m以内の排水立て管・横枝管・横主管に不燃材ではなく、塩ビ管を使用可能。
●室内排水横枝管に塩ビ管が使えることで納まりがよくなり、設計自由度がアップ。横枝管の迂回配管等も不要になります。





⚠カンペイ立て管には遮音被覆(P7参照)を施してください。

簡単施工

●横枝管をすべて塩ビ管で配管できるため、施工時間短縮が図れます。
●横枝管の配管ルートの制約がなくなるとともに、勾配の確保が容易になり、施工の自由度が向上します。



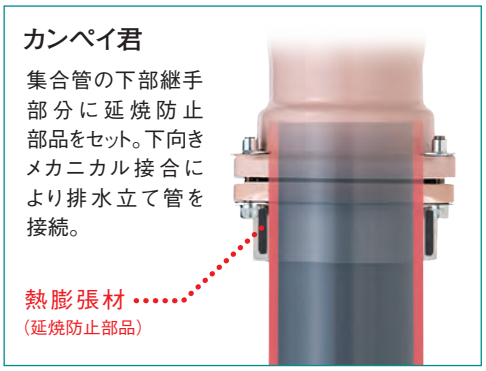
環境負荷低減

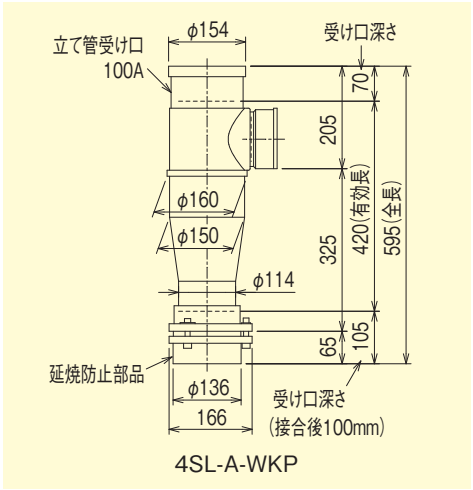
●耐火二層管の使用に比べ廃材が減量できます。

カンペイ君

集合管の下部Wスタイル継手部分に延焼防止部品をセットした構造。
集合管は4SLシリーズ(1段枝・2段枝), 4HF, 4CL, 3SL, 4SVT, 3SV形に対応。
それぞれ、すべての枝管バリエーションに対応しています。







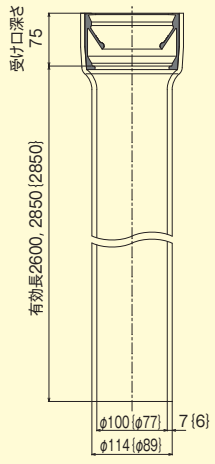
カンペイ立て管

受け口付直管(塩ビ管)に延焼防止部品をセットした構造。
上向きの受け口と差込み形ゴムリング接合で**「安心」・「簡単」**に接合可能。
集合管は4SLシリーズ(1段枝・2段枝),4HF,4SF,4CL,3SL,4SVT,3SVの下部Sスタイルの機種(およびそれぞれに対応する更新対応集合管)を接続することができます。



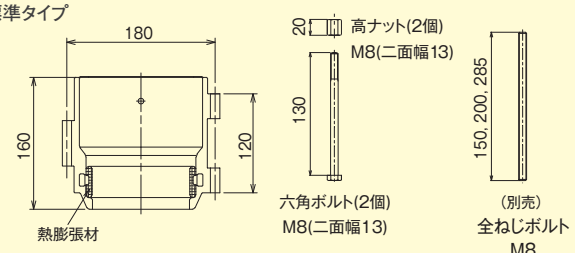


直管(標準/防振タイプ共通)



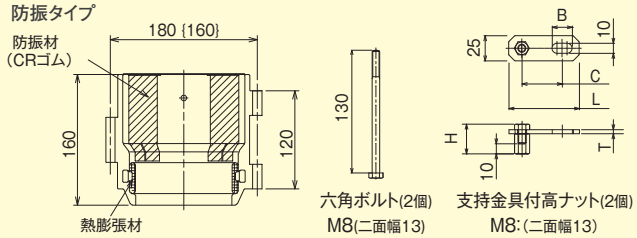
材質:硬質ポリ塩化ビニル管(VP管)
(JIS K 6741準拠)

標準タイプ



延焼防止金物 消防評定シールあり、なしの2個で1組

防振タイプ



延焼防止金物 消防評定シールあり、なしの2個で1組

⚠ 本製品を吊り下げる全ネジボルト(別売)は、必ずスラブ下面から40mm以上、埋め込んでください。
そのために必要な全ねじボルトの長さは、集合管の機種やスラブ厚さによって異なります。
弊社では、3種類の全ねじボルトをご用意しておりますが、集合管の機種、スラブ厚さによっては、長さが不足する場合があり、その場合については、お客様にて必要な長さの全ねじボルトをご準備願います。

⚠ 金属拡張アンカー(またはインサート)・全ねじボルト(W3/8)・ナット・座金については、現場調達部品となります。

単位:mm

	L	C	B	H	T
標準タイプ	70	40	20	29.5	4
ミドルタイプ	55	25	20	29.5	4
ロングタイプ	100	70	20	31.5	6

{ }内は3インチ立て管用の寸法。3インチ立て管用は防振タイプのみの品揃えとなります。3インチ立て管用に熱膨張材固定爪はありません。

使用上の注意事項

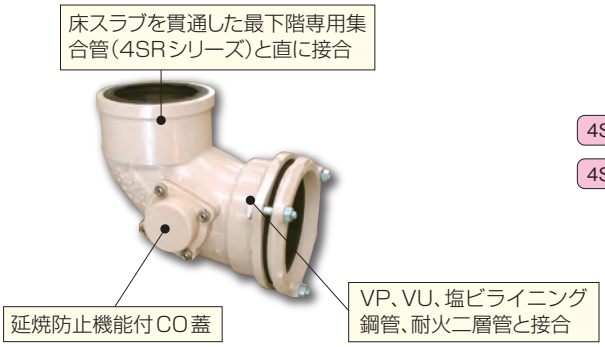
⚠ 国交大臣認定と消防性能評定については、詳細条件が定められています。予め内容をご確認のうえ、定められた条件に従って施工してください。
🚫 カンペイ君・カンペイ立て管を、他社製特殊継手(集合管)と組み合わせて使用することは出来ません。
🚫 カンペイ君の延焼防止部品は、工場出荷時に予め装着されています。施工現場で後から装着することは出来ません。(カンペイ立て管の延焼防止部品は現場装着)
🚫 カンペイ立て管は立て管専用であり、横管には使用出来ません。また、屋外配管にも使用出来ません。
🚫 カンペイ立て管には、生活排水以外のものを流さないでください。また、排水温度は60℃以下としてください。
🚫 延焼防止部品に装着されている熱膨張材は、絶対に剥がさないでください。また、延焼防止部品を変形させたり、変形したものを使用しないでください。

クボタイカシリーズ

CO付カンペイLベンド

脚部ベンドの掃除口部分に延焼防止部品（CO蓋兼用）をセットした構造。
立て管呼び径100以下（4SFを除く）、横主管呼び径150以下に対応しています。

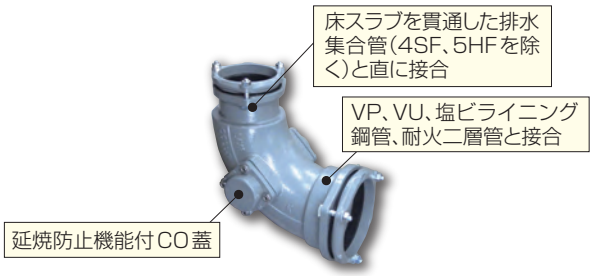
CO付コンパクトカンペイLベンド



	呼び径	品　名	W寸法[mm]
4SR専用	125×125	CO付BWKP-R-5×5	234
4SR専用	125×150	CO付BWKP-R-5×6	249

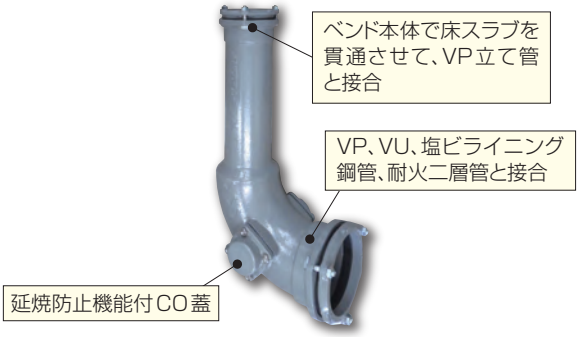
⚠ CO付コンパクトカンペイLベンドの立て管受け口は差込み形ゴムリング接合です。接続には、クボタケミックス純正シール滑剤Ⅱをご使用ください（横主管側のメカニカル接合部には滑剤を使用しないでください）。また、自重による抜け・落下を防止するために、必ず最初に専用支持金具（コンパクト5Lベンド用支持金具）で本体を固定してください。

CO付カンペイLベンド



	呼び径	品　名	W寸法[mm]
	75×100	CO付BWKP-G-3×4	204
	75×125	CO付BWKP-G-3×5	231
	100×125	CO付BWKP-G-4×5	231
	100×150	CO付BWKP-G-4×6	252
4SR専用	125×125	CO付BWKP-G-5×5	234
4SR専用	125×150	CO付BWKP-G-5×6	245

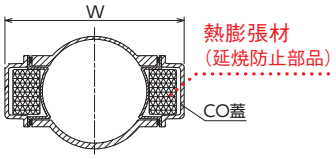
CO付首長カンペイLベンド



呼び径	品　名	W寸法[mm]
75×100	CO付BWKP-G-HL-3×4	204
75×125	CO付BWKP-G-HL-3×5	231
100×125	CO付BWKP-G-HL-4×5	231
100×150	CO付BWKP-G-HL-4×6	252

（注）上記製品は、全て受注生産品です。ご注文の際に納期をご確認ください。

- CO付カンペイLベンドは、本体はCO付LベンドとCO蓋が異なっています。
  CO付Lベンドとの寸法の違いは、掃除口部の右図W寸法のみです。
- SUS仕様品は、メカニカル継手部のボルト・ナットがSUS製（SUS304）となります。
  （SUS仕様品以外は、鋼、電気めっき）



簡単施工の遮音対策! クボタイカ遮音シリーズ

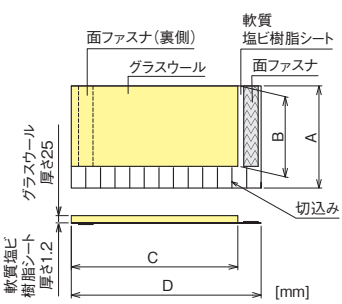
カンペイ君・カンペイ立て管とクボタイカ遮音シリーズ（カンペイシート、クボタイカバー）の組み合わせで認定・評定を取得。
面ファスナで簡単に施工できるため、配管と同時に遮音巻きまで完了することができます。



集合管本体の遮音対策に 集合管下部用遮音シート クボタイカバー

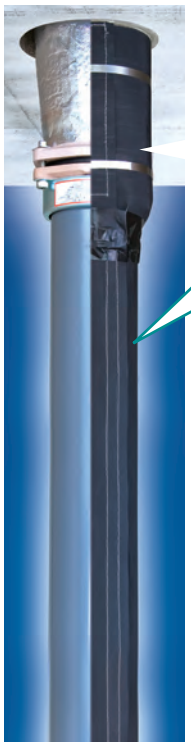






タイプ	A	B	C	D
3インチ用	350	275	490	570
4インチ用	350	275	570	650
4インチ・ロングタイプ用	480	405	570	650

※4インチロングタイプ用は、4インチカンペイ君で、スラブ下からカンペイ君下端までの長さが240mmを超える場合にご使用ください。
※製品に同梱の「固定バンド」は、ずり落ち防止用として製品に巻きつけてご使用ください。なお、固定バンドのネジ部は、製品ごとに締め付け具合が若干異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。
※下端部の固定には、「遮音シート専用固定テープ」（別売）をご使用ください。



塩ビ立て管に後巻き、面ファスナで簡単施工　塩ビ立て管用遮音シート

カンペイシート

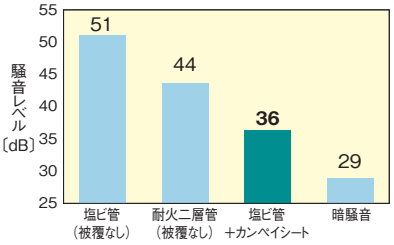




優れた遮音性

排水立て管（塩ビVP管）に後巻きするだけで耐火二層管をしのぐ遮音性を実現。

●排水騒音比較グラフ



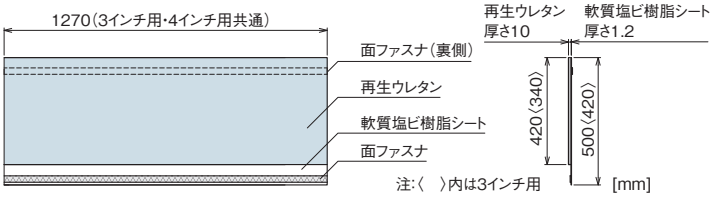
※弊社騒音ボックスでの測定値の例（4インチ、排水流量3L/sの場合。耐火二層管に対して−8dB）

簡単施工

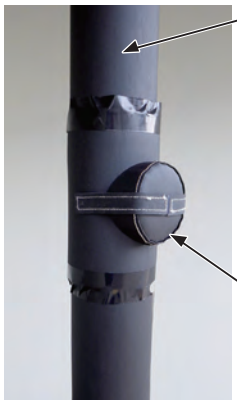
面ファスナで簡単施工。スピーディーに巻き付けられるため、施工の手間を低減。

環境対応

再生ウレタン使用。接着剤を使用しない縫製加工で、環境負荷を低減。



※カンペイシートは立て管1本当たり2枚を標準としています。立て管長さに合わせ、適宜切断してご使用ください。上下のカンペイシートの突合せ部の固定には「遮音シート専用固定テープ」（別売）をご使用ください。



カンペイシート（塩ビ立て管用遮音シート）

カンペイシートCO（スマート掃除口継手用遮音シート）

クボタイカ遮音シリーズ

品名	備考
カンペイシート 4インチ用	塩ビ立て管用。2枚1組で立て管1本分相当。（4インチ用は8枚/ケース、3インチ用は10枚/ケース）
カンペイシート 3インチ用	
カンペイシートCO 100×100用	スマート掃除口継手100×100用
カンペイシートCO 100× 75用	スマート掃除口継手100× 75用
カンペイシートCO 75× 75用	スマート掃除口継手 75× 75用
クボタイカバー 4インチ用	集合管下部用。固定バンド同梱
クボタイカバー 4インチロングタイプ用	ロングタイプ集合管下部用。固定バンド同梱
クボタイカバー 3インチ用	集合管下部用。固定バンド同梱（4SLT,4HF,4SLⅡ−＊−0などにはロングタイプ用）
上部クボタイカバー（1枝用）	3SL、4SL、4HF兼用
上部クボタイカバー（1枝用ロング）	
上部クボタイカバー（180度2枝用）	
上部クボタイカバー（90度2枝用）	
上部クボタイカバー（3枝用）	
上部クボタイカバー（ゼロタイプ用）	
枝部クボタイカバー（50〜75枝用）	SL、HF兼用
枝部クボタイカバー（100枝用）	
遮音シート専用固定テープ	50mm幅×20m巻。1巻で立て管約10本分

クボタイカ遮音シリーズ 集合管上部用遮音シート

上部・枝部クボタイカバー

「カンペイ君」または「カンペイ立て管」が「カンペイシート」と併用される場合の集合管上部用遮音シートです。（国交大臣認定・消防性能評定取得品）



上部クボタイカバー



枝部クボタイカバー

併用



カンペイ君
（延焼防止機能付集合管）



カンペイ立て管
（延焼防止機能付受口付直管）



カンペイシート
（塩ビ立て管用遮音シート）



1段枝モデルのセット状態

使用上の注意事項

⚠ 国交大臣認定と消防性能評定については、詳細条件が定められています。予め内容をご確認のうえ、定められた条件に従って施工してください。

🚫 カンペイシートを耐火二層管や金属管の立て管に巻くことはできません。また、集合管の横枝管に巻くこともできません。

🚫 カンペイLベンドは、クボタケミックス排水集合管システムの排水立て管基部専用継手です。他社製特殊継手（集合管）と組み合わせて使用することはできません。また、屋外配管にも使用できません。

🚫 カンペイLベンドには生活排水以外のものを流さないでください。また、排水温度は60℃以下としてください。

クボタイカシリーズ

カンペイ君の配管例

（認定：国土交通大臣認定、評定：（一財）日本消防設備安全センター性能評定）

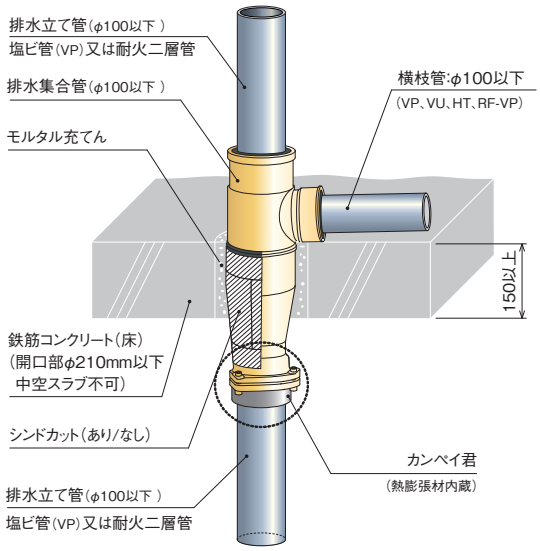
塩ビ管（VP）又は耐火二層管（内管VP）
認定　　：PS060FL-0370　PS060FL-1060
評定（共住）：KK30-020号／評定（令8）：RK30-003号

塩ビ管（VP）＋立て管被覆（カンペイシート）
認定　　：PS060FL-0845
評定（共住）：KK30-020号／評定（令8）：RK30-003号

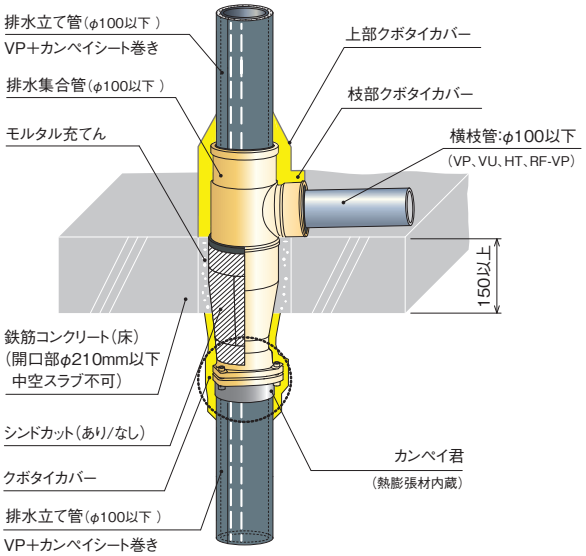
塩ビ管（VP）＋立て管被覆（カンペイシート）＋集合管被覆（グラスウール）
認定　　：PS060FL-0855
評定（共住）：KK30-020号／評定（令8）：RK30-003号

塩ビ管（VP）＋金属立て管
認定　　：PS060FL-0481
評定（共住）：KK30-020号

塩ビ管（VP）又は耐火二層管（内管VP）



塩ビ管（VP）＋立て管被覆（カンペイシート）＋集合管被覆（グラスウール）



カンペイ立て管の配管例

（認定：国土交通大臣認定、評定：（一財）日本消防設備安全センター性能評定）

標準タイプ＋立て管被覆（グラスウール）＋集合管被覆（グラスウール）
認定　　：PS060FL-0665
評定（共住）：KK30-022号

標準タイプ＋立て管被覆（カンペイシート）＋集合管被覆（グラスウール）
認定　　：PS060FL-1042（シンドカットなし）
評定（共住）：KK2020-003号（シンドカットなし）

防振タイプ＋立て管被覆（カンペイシート）
認定　　：PS060FL-0845
評定（共住）：KK28-012号

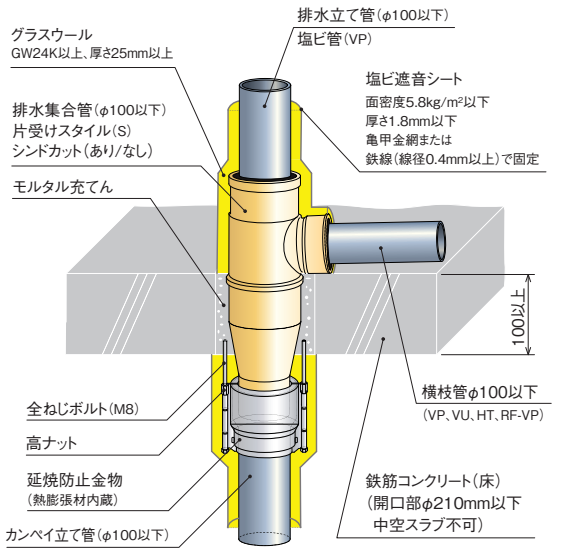
防振タイプ＋立て管被覆（カンペイシート）＋集合管被覆（グラスウール）
認定　　：PS060FL-0855
評定（共住）：KK28-012号／評定（令8）：RK2019-004号

防振タイプ＋立て管被覆（グラスウール）＋集合管被覆（グラスウール）
認定　　：PS060FL-0873
評定（共住）：KK28-013号／評定（令8）：RK2019-004号

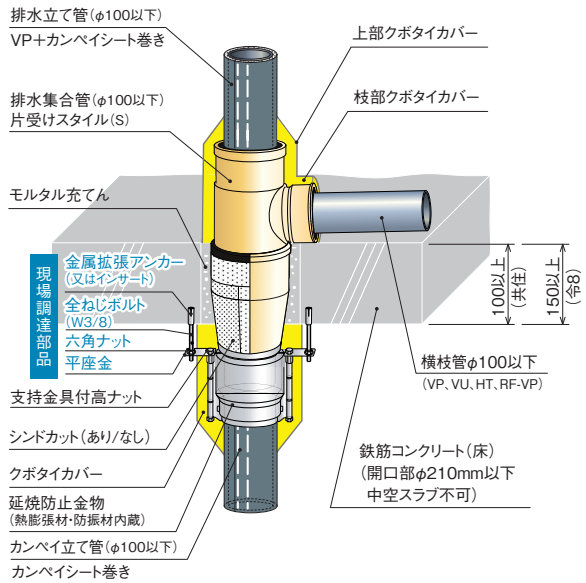
防振タイプ＋立て管被覆（カンペイシート）＋4SF集合管被覆（グラスウール）
防振タイプ＋立て管被覆（グラスウール）＋4SF集合管被覆（グラスウール）
認定　　：PS060FL-1061
評定（共住）：KK2019-021号

防振タイプ＋立て管被覆（カンペイシート）＋4SF集合管（被覆なし）
認定　　：PS060FL-1262※
評定（共住）：KK2024-002号
認定（令8）※：RK2024-001号※（シンドカットあり）
※床の厚さ150㎜以上

標準タイプ＋立て管被覆（グラスウール）＋集合管被覆（グラスウール）



防振タイプ＋立て管被覆（カンペイシート）＋集合管被覆（グラスウール）



⚠ ・本ページに記載の認定・評定番号には、枝番号が付された認定・評定を含みます。弊社製品をご使用の際は、弊社ホームページで最新の認定書、評定書をご確認ください。
・横枝管が防火区画を貫通する場合については、別途対策が必要です。

CO付カンペイLベンドの配管例

（認定：国土交通大臣認定、評定：（一財）日本消防設備安全センター性能評定）

■ 立て管が塩ビ管（VP）の場合
最下階専用集合管（SRシリーズ）＋CO付コンパクトカンペイLベンド
最下階集合管（4SF、5HFを除く）＋CO付カンペイLベンド
CO付首長カンペイLベンド

認定　　：PS060FL-0932（継手被覆なし）、PS060FL-0933（継手被覆あり）
評定（共住）：KK29-028号／評定（令8）：RK2020-001号※（継手被覆なし、シンドカットあり）（継手被覆あり、シンドカットあり/なし）

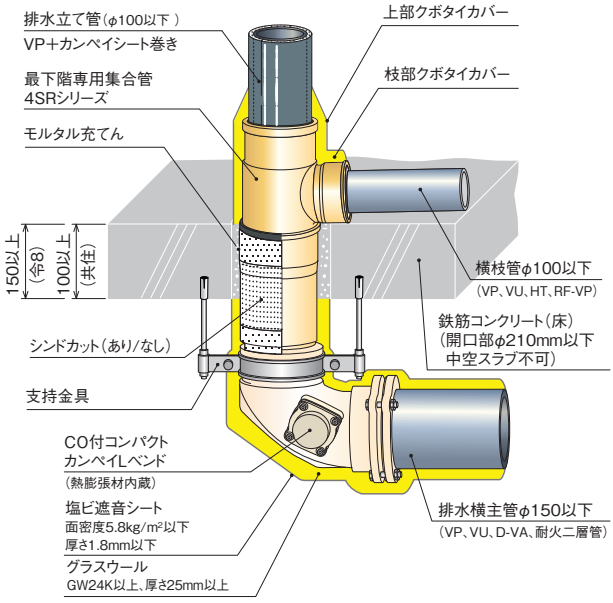
※CO付首長カンペイLベンドを除く

■ 立て管が耐火二層管、硬質塩化ビニルライニング鋼管の場合
最下階専用集合管（SRシリーズ）＋CO付コンパクトカンペイLベンド
最下階集合管（4SF、5HFを除く）＋CO付カンペイLベンド

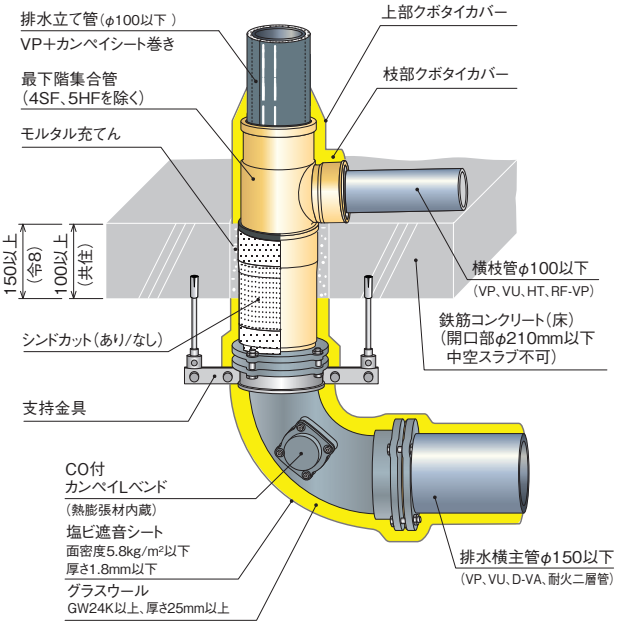
認定　　：PS060FL-1099※
評定（共住）：KK2020-006号※／評定（令8）：RK2020-003号※（シンドカットあり）

※床の厚さ150mm以上

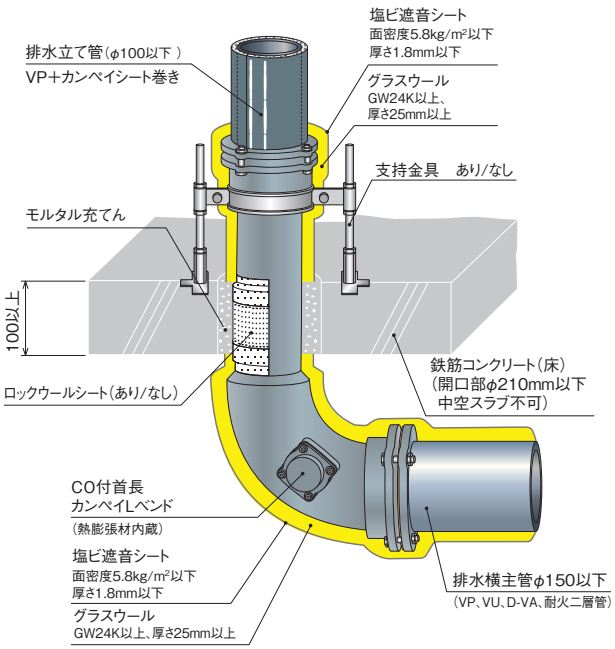
最下階専用集合管（SRシリーズ）＋CO付コンパクトカンペイLベンド／継手被覆あり



最下階集合管（4SF、5HFを除く）＋CO付カンペイLベンド／継手被覆あり

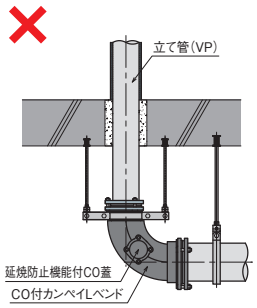


CO付首長カンペイLベンド／継手被覆あり

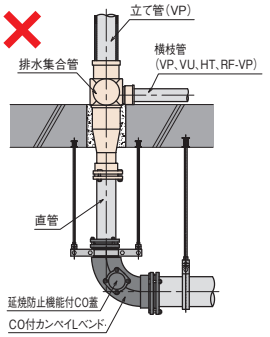


NG配管例（下記のような配管はできません）

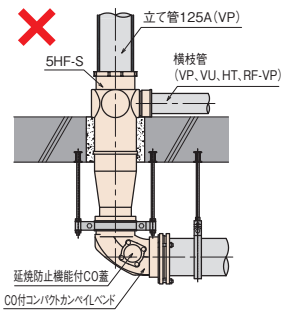
排水立て管（VP）で区画貫通



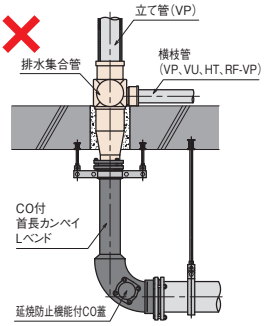
集合管とカンペイLベンドの間に直管（直管が鋼管でもNG）



立て管125A（認定範囲外。なお、4SFも認定範囲外）



集合管＋首長（認定範囲外）

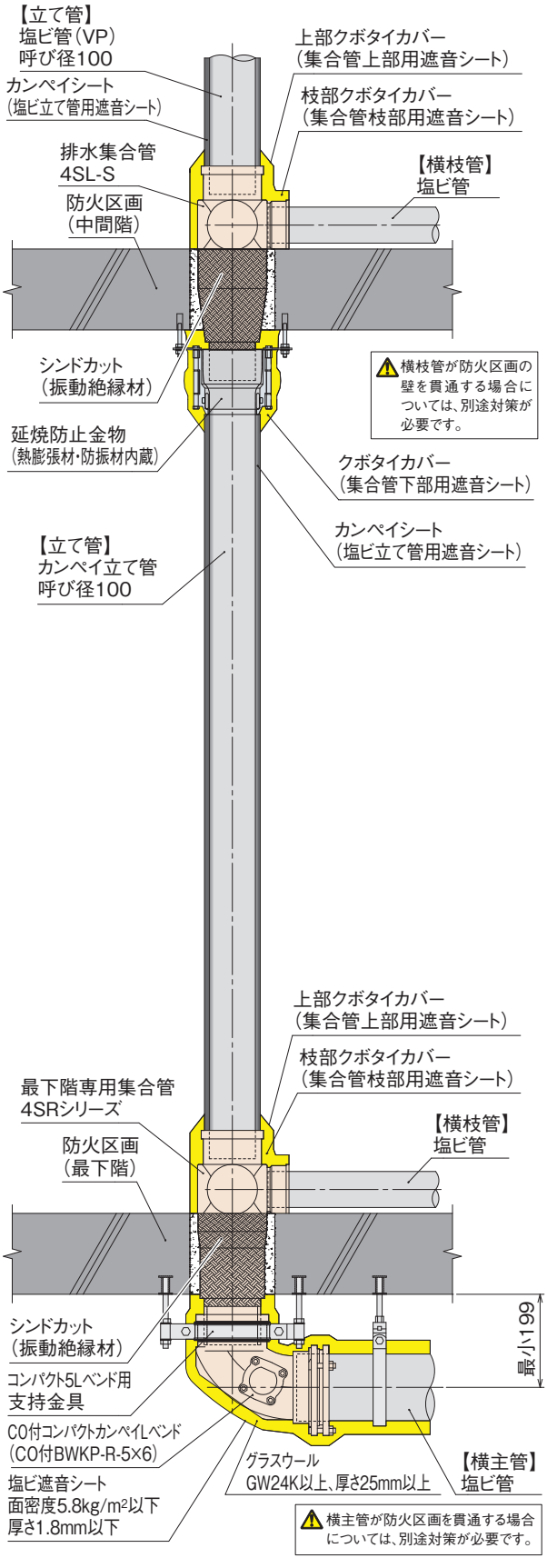


・本ページに記載の認定・評定番号には、枝番号が付された認定・評定を含みます。弊社製品をご使用の際は、弊社ホームページで最新の認定書、評定書をご確認ください。
・横枝管が防火区画を貫通する場合については、別途対策が必要です。

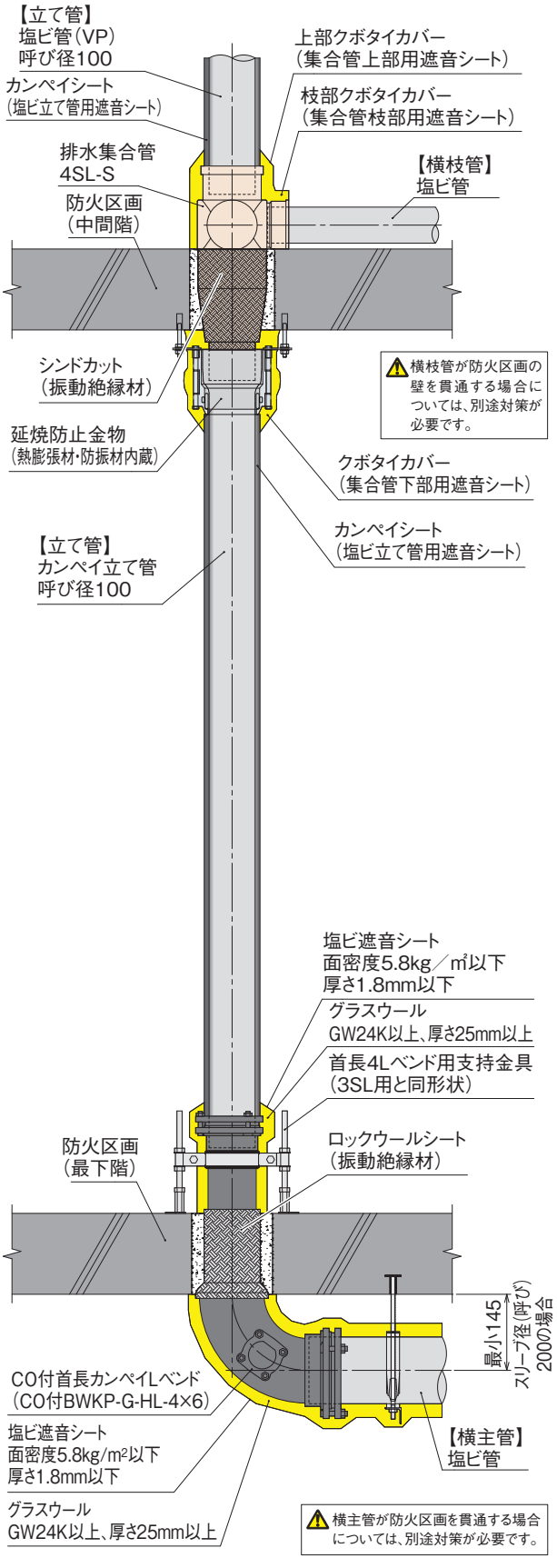
クボタイカシリーズ

排水立て管、横枝管、横主管が塩ビ管で配管可能

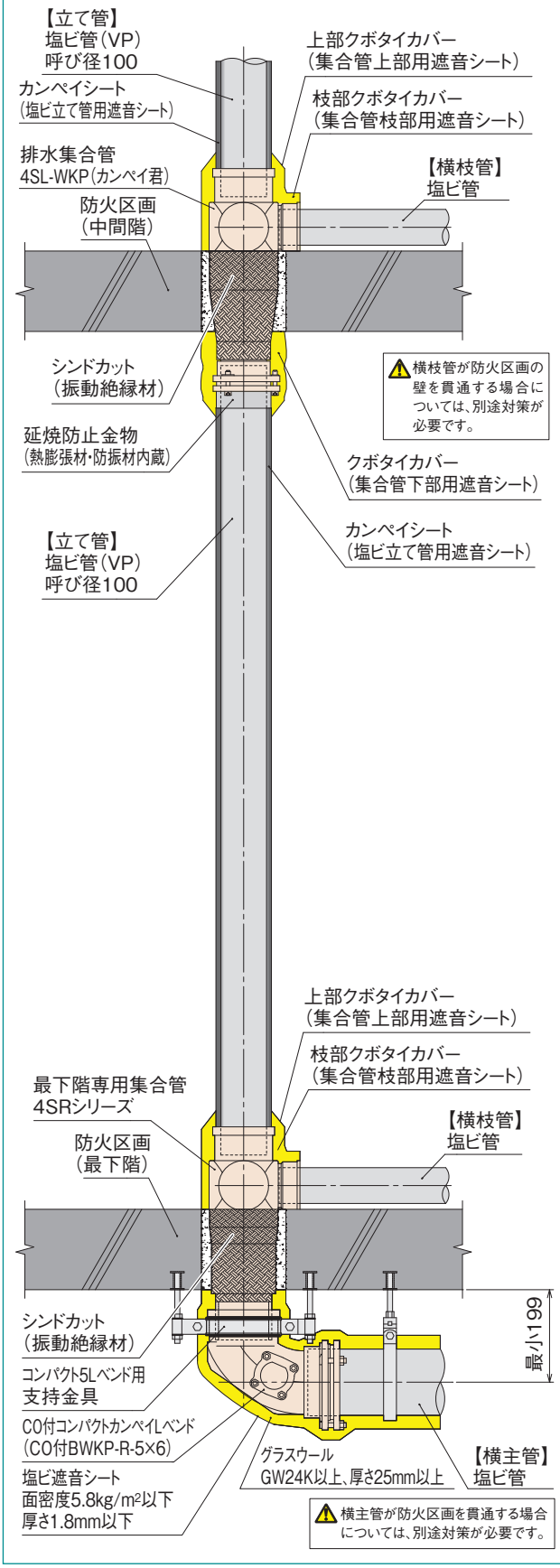
カンペイ立て管、CO付コンパクトカンペイLベンドを使用した配管例



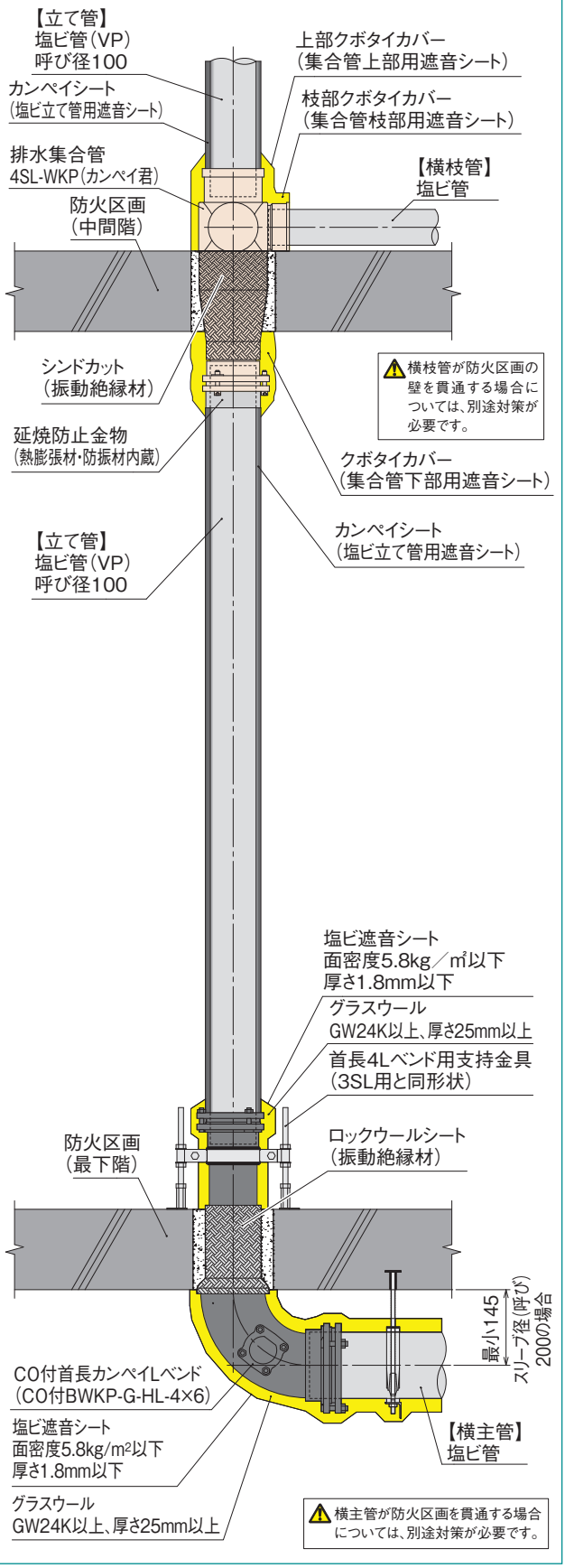
カンペイ立て管、CO付首長カンペイLベンドを使用した配管例



カンペイ君、CO付コンパクトカンペイLベンドを使用した配管例



カンペイ君、CO付首長カンペイLベンドを使用した配管例

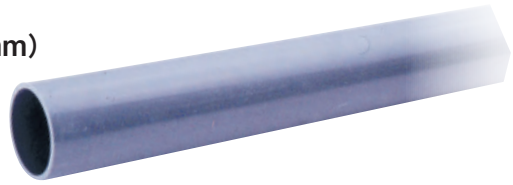


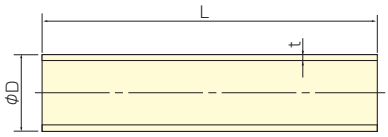
クボタイカシリーズ

関連製品（VP短尺管、スマート掃除口継手、カラーサニタリー管）

直管には
VP短尺管
（2650mm、2800mm）

階高に合わせた長さで
切り管のロスを低減できます。





単位：mm

呼び径	外径D 基準寸法	外径D 最大・最小外径の許容差	外径D 平均外径の許容差	厚さt 最小寸法	厚さt 許容差	近似内径（参考）	長さ L±10	参考質量 1mあたりの質量（kg/m）	参考質量 1本あたりの質量（kg/本）	規格
75	89	±0.5	±0.3	5.5	+0.8	77	2650	2.202	5.8	JIS K 6741
							2800		6.1	
100	114	±0.6	±0.4	6.6	+1.0	100	2650	3.409	9.0	
							2800		9.5	

立て管途中の掃除口には
スマート掃除口継手
（SF-COS）



①掃除口一体型で、現場での組み立てが不要です。

②省スペース設計で、
コンパクトに納まります。



従来品比
▲35mm以上

③内面の段差が少なく、
排水をスムーズに
流します。

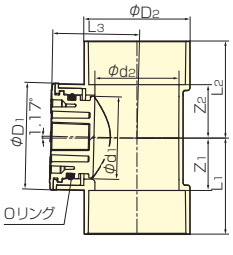
内面平滑構造



少ない段差で
スムーズに排水

④透明タイプも
ラインナップ。







単位：mm

呼び径	Z1	Z2	L1	L2	L3	D1	D2	d1	d2	規格
75×75	48	49	88	89	79	97	97	77	77.2	メーカー規格
100×75	48	49	98	99	90	97	124	77	98.8	
100×100	62	63	112	113	90	124	124	99	98.8	

備考
1. Oリングの材質は、呼び径75はEPDM（シリコーン塗布）、呼び径100はCR（自己潤滑性クロロプレンゴム）です。
2. 許容差を明記していない寸法は参考寸法です。
3. 受口寸法はJIS K 6739のDV継手に準じます。詳細寸法は承認図をご覧ください。
4. 接着剤を多量に塗布し、垂れが発生すると掃除口が開閉できなくなる可能性があります。
5. 透明タイプは掃除口の回転をかたく設定しています。

大便器との接続には
カラーサニタリー管

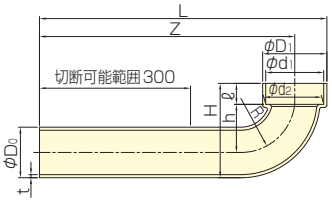
従来のシルバーグレー色に加えてミルクホワイト色が新登場。



シルバーグレー色



ミルクホワイト色



単位：mm

呼び径	d1	d2	D1	ℓ	h	H	R	t	D0	Z	L	色調 シルバーグレー	色調 ミルクホワイト	規格
75	102.5	102.1	112	35	85	164.5	140	4.5	89	450	506	●	●	メーカー規格

備考
1. ●印は品揃え対象品です。
2. 切断可能範囲外で切断すると継手に接続できない場合があります。

KC耐火ビニルパイプとの接続

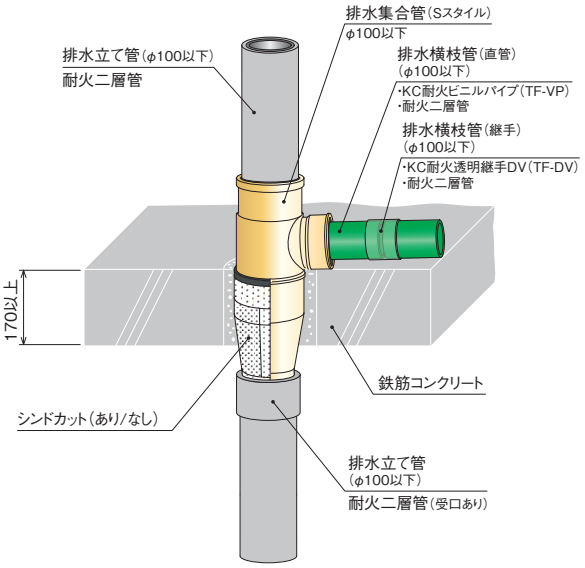
KC耐火ビニルパイプ（横枝管）の配管例

（認定：国土交通大臣認定、評定：（一財）日本消防設備安全センター性能評定）

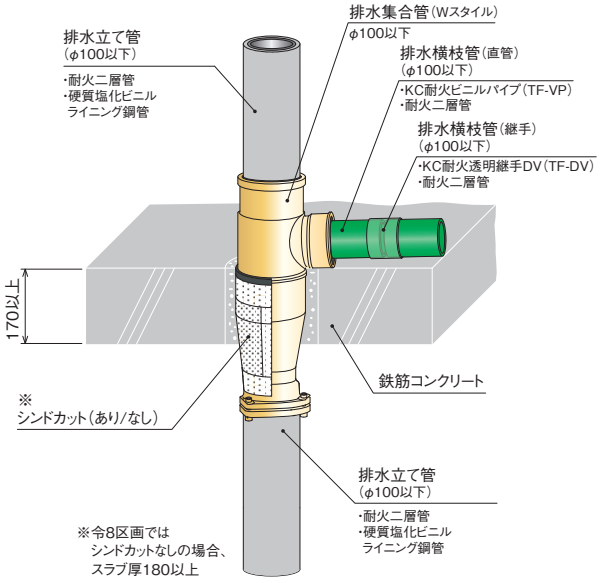
排水集合管（4SFを除く）＋KC耐火ビニルパイプ（横枝管）

認定　　：PS060FL-1038
評定（共住）：KK2019-003号
評定（令8）：RK2019-001号、RK2019-002号（Wスタイル、シンドカットなし）

立て管：耐火二層管＋横枝管：耐火ビニルパイプ・継手



立て管：耐火二層管又は硬質塩化ビニルライニング鋼管＋
横枝管：耐火ビニルパイプ・継手



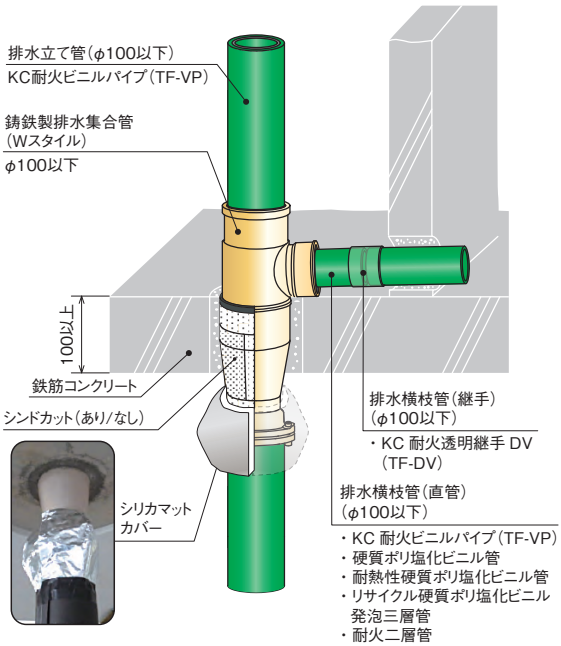
KC耐火ビニルパイプ（立て管・横枝管）の配管例

（認定：国土交通大臣認定、評定：（一財）日本消防設備安全センター性能評定）

排水集合管（Wスタイル）＋KC耐火ビニルパイプ（立て管・横枝管）

認定　　：PS060FL-1142
評定（共住）：KK2021-012号

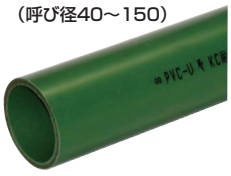
立て管：KC耐火ビニルパイプ＋
横枝管：KC耐火ビニルパイプ又は硬質ポリ塩化ビニル管又は
耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管又は
リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管又は耐火二層管

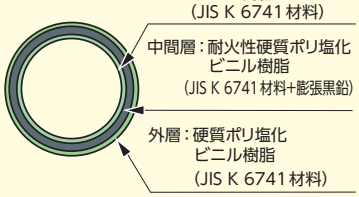


KC耐火ビニルパイプ・KC耐火透明継手DV 製品一覧

●KC耐火ビニルパイプ（TF-VP）

品番1004
（呼び径40～150）





●KC耐火透明継手DV（TF-DV）



品　名	品　番	呼び径
90°エルボ	2151	40～150
90°大曲がりエルボ	2152	40～150
45°エルボ	2153	40～150
90°Y	2154	40～150×100
90°大曲がりY	2155	40～150
45°Y	2157	40～150×100
ソケット	2158	40～150
インクリーザー	2159	50×40～150×125
つまみ型掃除口	2361	40～150
バルブ用ソケット	2166	40×1½"～100×4"
差込ソケット（伸縮継手）	2162	40～150
やりとり〈補修〉ソケット（伸縮継手）	2163	50～150

⚠ 本ページに記載の認定・評定番号には、枝番号が付された認定・評定を含みます。弊社製品をご使用の際は、弊社ホームページで最新の認定書、評定書をご確認ください。

集合管機種指定の方法

下記①～③をそれぞれ選定し、「 ー（ハイフン）」で繋いで表記します。

① 集合管の型式

本カタログおよび技術マニュアルに記載の内容より、集合管の型式を選定します。
なお、各集合管の型式の最初の数字は、立て管径を表しています。

3 ＝ 立て管径75
4 ＝ 立て管径100
5 ＝ 立て管径125

②-1 枝管のタイプとサイズ

各集合管のバリエーションより、枝管のタイプと各枝管のサイズを選定します。
枝管は、集合管の上方から見て、時計の0時の位置を基準に時計回りに表記します。

＜枝管タイプ＞

ATYPE

1枝
（通常枝）

BTYPE

180度2枝
（通常枝）

CTYPE

90度2枝
（通常枝）

DTYPE

3枝
（通常枝）

ZTYPE

Z形（段違い）
枝あり

UTYPE

上向き枝管
受け口あり

JTYPE

エルボ枝あり

0TYPE
ゼロタイプ
枝管なし

＜枝管サイズ＞

1	通常枝50
2	通常枝65
3	通常枝75
4	通常枝100

6	Z枝75
7	U枝75
8	Z枝100 （注:4SVT専用。通気管用）

0（ゼロ）	枝管なし
L1	エルボ枝50左回り
L2	エルボ枝65左回り
L3	エルボ枝75左回り

R1	エルボ枝50右回り
R2	エルボ枝65右回り
R3	エルボ枝75右回り
P	掃除口（φ74）

・1枝の場合は枝を0時に、2枝の場合は0時と3時、または0時と6時に、3枝の場合は0時と3時と6時の位置に配置します。3枝＋掃除口の場合、9時の位置を掃除口とします。
・180度2方向の場合、0時に配置する優先順位は、左回りのエルボ枝（L）、通常枝（サイズ小さい順）、Z枝、U枝、掃除口、右回りのエルボ枝（R）、の順となります。
・枝管なしの場合、「4SL-0-W」のように表記します。掃除口がある場合、枝管タイプの前に「-CO」を入れます。掃除口のみの場合、「4SL-CO-P-W」のように表記します。
・Z枝の場合、「4SL-Z6-P110」のように、枝管タイプの後にP寸法（「-P110」または「-P140」）を入れます。（指定の無い場合はP140。3SVと4SVTはP寸法指定不要）
・1枝＋掃除口の場合は枝タイプの後を3桁（「A3P」でなく「A3P0」など）、90度2枝＋掃除口の場合は枝タイプの後を4桁（「C23P」でなく「C23P0」など）として表記します。
・特別な例外として、90度2方向で右回りのエルボ枝（R）がある場合、枝を3時と6時に位置するよう配置し、0時の枝なし（0）から表記します。（例:4SL-J0R23-S）
・特別な例外として、90度2方向で時計回りに掃除口→枝の順の場合、掃除口を3時、枝を6時に配置し、0時の枝なし（0）から表記します。（例:4SL-CO-A0P3-W）

②-2 2段枝モデルの下部枝管のタイプとサイズ

2段枝モデルの集合管の場合、下部枝管のタイプとサイズを選定します。
下部枝管の読み始めの位置は、上部枝管の0時の位置と揃え、枝タイプの後を4桁で表記します（例:「A1000」）。
なお、下部枝管なしの場合、「0（ゼロ）」と表記します。

②-3 2段枝モデルのP寸法

2段枝モデルの集合管の、上部枝管の管芯から下部枝管の管底までの距離（P寸法）を指定します。（次ページ参照）

＊ 4SF形集合管では、枝管の有無にかかわらずP寸法の指定が必要です。
＊ P寸法の対応範囲については、P31-32をご参照ください。
＊ 上部枝管が複数ある場合、P寸法が最も大きくなる上部枝管を基準としてください。

③下部スタイル

集合管の下部スタイルを指定します。


片受けスタイル
（S）

〈対応する直管・継手〉
・カンペイ立て管
・その他受け口付直管・継手
・各種ノーハブジョイント


両受けスタイル
（W）

〈対応する直管〉
・塩ビライニング鋼管
・耐火二層管（内管VP）
・KC耐火ビニルパイプ
（シリカマットカバー併用）


カンペイ君
（WKP）

〈対応する直管〉
・耐火二層管（内管VP）
・塩ビ管（VP）

立て管と横枝管を塩ビ管とすることができます

足伸ばしが必要な場合、「−S」「−W」「−WKP」の後に、「+100」のように足伸ばしの寸法を指定します。（足切りは「【−50mm】」のように表記）

（集合管機種指定の例）

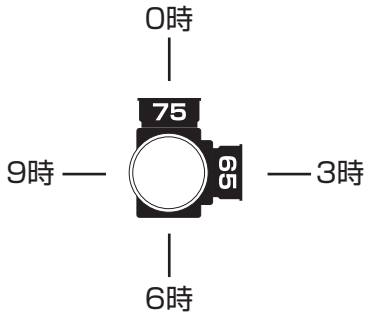
4SL － C32 － W

③ 集合管の下部は両受けスタイル（W）

② 枝管は90度2枝（Cタイプ）
集合管の上方から見て、0時の位置に通常枝75（3）、3時の位置に通常枝65（2）

① 集合管は4SL形（立て管径100）





4SLⅡ － A3 － A0200 － P320 － S

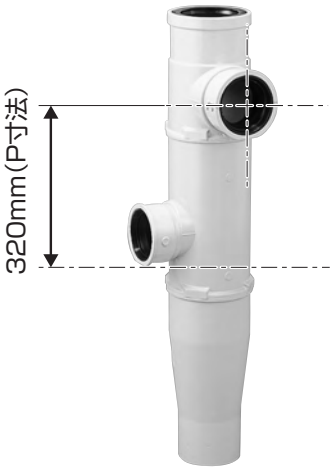
③ 集合管の下部は
片受けスタイル（S）

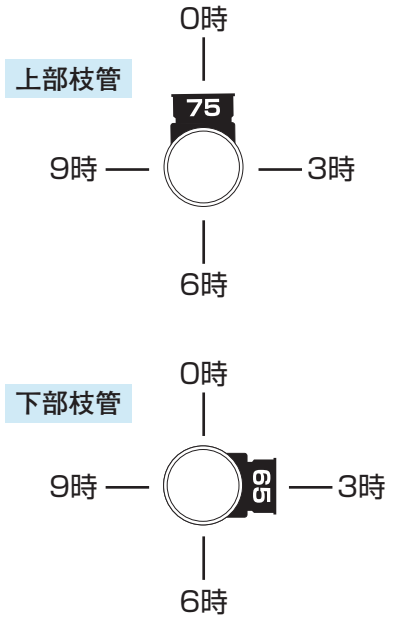
②-3 上部枝管芯と下部枝管底の
距離（P寸法）は320mm

②-2 下部枝管は1枝（Aタイプ）
上部枝管と0時の位置を揃えると、
3時の位置に通常枝65（2）があるので、
0時の位置から読み始めて「A0200」と表記

②-1 上部枝管は1枝（Aタイプ）。
上から見て、0時の位置に通常枝75（3）

① 集合管は4SLⅡ形（立て管径100）





立て管径100
1段枝モデル
中高層向け

4SLシリーズ（4SL・4SLT・4SLⅡ-∗-0・4SLTⅡ-∗-0）

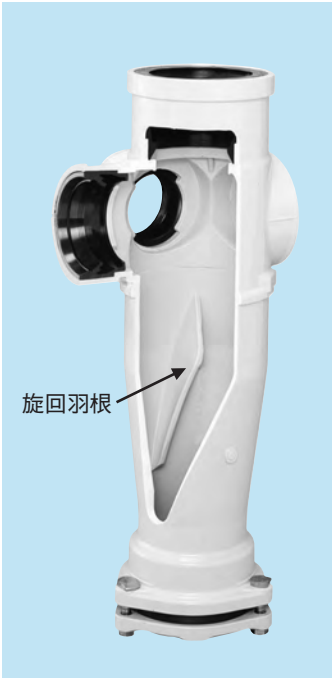
1 中高層物件対応のスタンダードモデル

曲面の羽根（旋回羽根）で排水を旋回させて排水管内の圧力変動を抑制。
中高層の集合住宅に対応できる高い排水能力を発揮します。

立て管規模	10階	20階	30階
排水能力(*1)	7.6L/s	5.8 L/s	5.4L/s

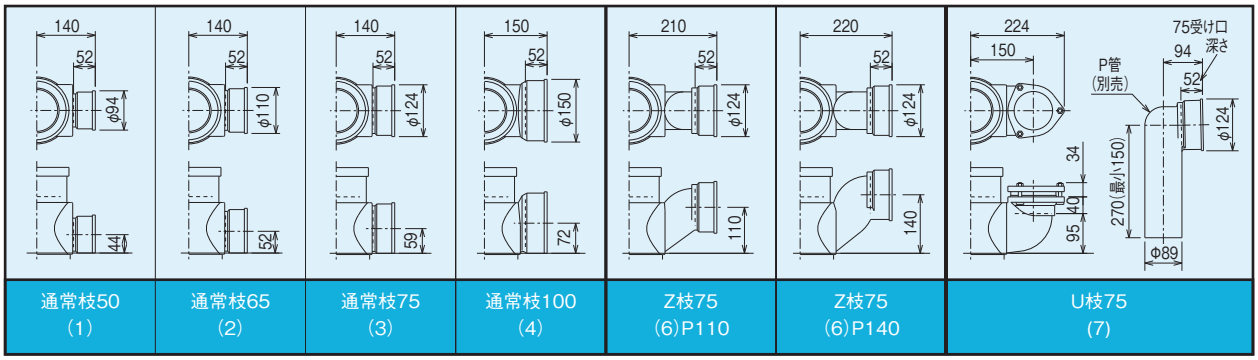
4SL・4SLT・4SLⅡ-∗-0・4SLTⅡ-∗-0は、同じ排水能力です。

接続器具					対応可能な立て管規模(*2)
便器	洗面器	洗濯機	浴槽	台所	
○					30階まで
	○	○	○		30階まで
				○	30階まで
○	○	○	○		17階まで
○	○	○	○	○	14階まで

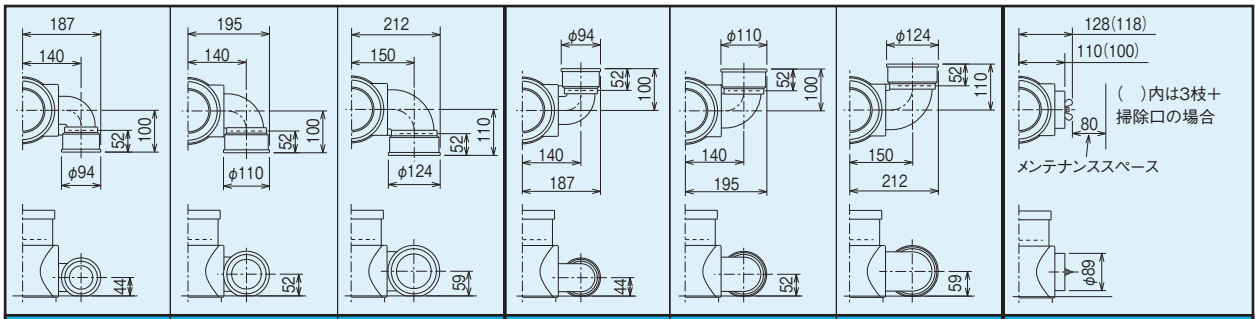


2 豊富な枝管バリエーション

様々な枝管タイプを取り揃えているとともに、それらの組み合わせの自由度が高く、枝管のバリエーションが豊富です。
4SLシリーズの枝管の組み合わせは全部で5027通り(*3)。
現場毎の納まりに合わせて、枝管の組み合わせをご選定いただけます。



通常枝50 (1)	通常枝65 (2)	通常枝75 (3)	通常枝100 (4)	Z枝75 (6)P110	Z枝75 (6)P140	U枝75 (7)



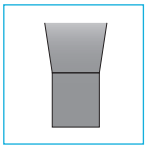
エルボ枝50 左回り(L1)	エルボ枝65 左回り(L2)	エルボ枝75 左回り(L3)	エルボ枝50 右回り(R1)	エルボ枝65 右回り(R2)	エルボ枝75 右回り(R3)	掃除口[CO] (P)

*1 SHASE-S218の試験により得られた結果と、その結果を排水能力低減率で補正した値を表記しています。
*2 接続数＝階層数の場合について表記しています。
*3 本カタログ掲載機種以外も含めた、すべての製作可能な機種の数です。（特注品・CO付も含む）

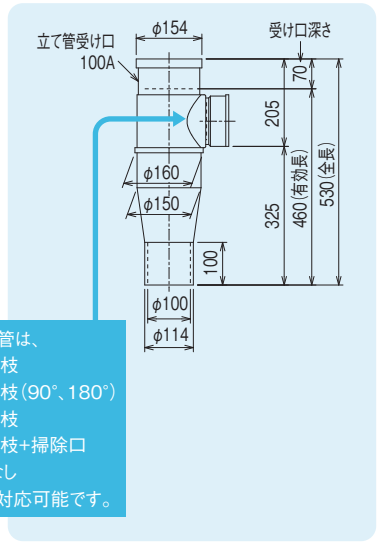
3 下部スタイルを3種類から選択可能

下部スタイルは、排水立て管材に応じて、片受けスタイル（S）、両受けスタイル（W）、カンペイ君（WKP）から選択可能。
カンペイ君により、排水立て管・横枝管を塩ビ管で配管可能となります。

片受けスタイル（S）



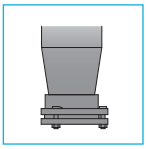
〈対応する直管・継手〉
- カンペイ立て管
- その他受け口付直管・継手
- 各種ノーハブジョイント



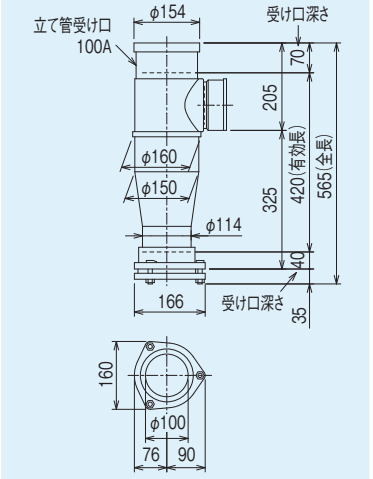
枝管は、
- 1枝
- 2枝（90°、180°）
- 3枝
- 3枝+掃除口
- なし

に対応可能です。

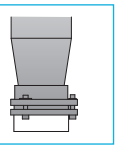
両受けスタイル（W）



〈対応する直管・継手〉
- 塩ビライニング鋼管
- 耐火二層管（内管VP）

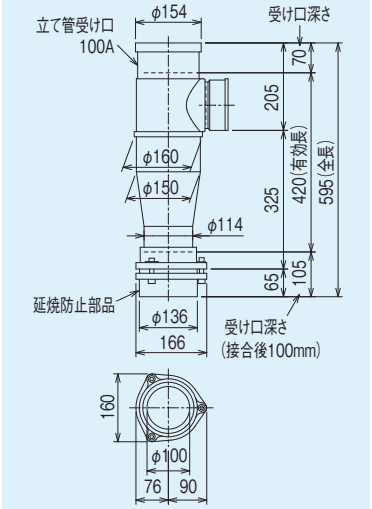


カンペイ君（WKP）



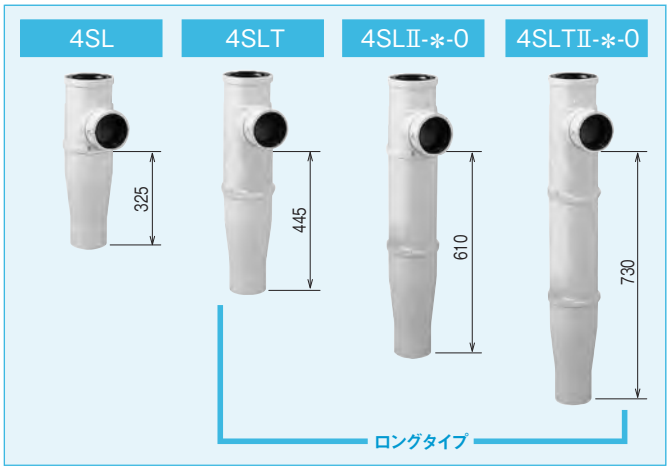
〈対応する直管・継手〉
- 耐火二層管（内管VP）
- 塩ビ管（VP）

排水立て管・横枝管を塩ビ管で配管可能に!

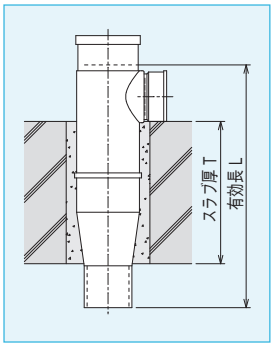


4 ロングタイプも品揃え

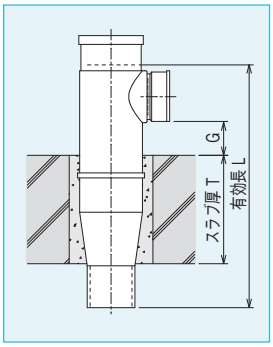
本体の長いロングタイプを3パターン品揃え。厚肉スラブや浮かせ配管、高い階高などに対応します。



コロガシ配管時



浮かせ配管時



足伸ばしも可能です（4SLTⅡ-∗-0を除く）

〔mm〕

機種	有効長〈L〉			コロガシ配管時のスラブ厚〈T〉 または 浮かせ配管時の枝下〈G〉+スラブ厚〈T〉					
				シンドカットなし			シンドカットあり		
	S	W	WKP	S（∗1）	W	WKP	S（∗2）	W	WKP
4SL	460	420	420	～240	～270	～270	～220	～260	～260
4SLT	580	540	540	～360	～390	～390	～340	～380	～380
4SLⅡ-∗-0	745	705	705	～525	～555	～555	～500	～540	～540
4SLTⅡ-∗-0	865	825	825	～645	～675	～675	～620	～660	～660

∗1 カンペイ立て管（標準タイプ）と接続する場合の値を掲載しています。（カンペイ立て管防振タイプの場合は−20mm）
∗2 カンペイ立て管（防振タイプ）と接続する場合の値を掲載しています。

立て管径100
1段枝モデル
中高層向け

4SLシリーズ（4SL・4SLT・4SLⅡ-＊-0・4SLTⅡ-＊-0）

減速継手などと呼ばれることも

Z枝のP寸法をご指定ください。P110またはP140

	Aタイプ（1枝）	Bタイプ（180度2枝）	Cタイプ（90度2枝）	Dタイプ（3枝）	ゼロタイプ（枝なし）	Zタイプ（Z形段違い枝あり）		
						75Z	Z枝1つ＋通常枝1つ	Z枝1つ＋通常枝2つ
S（片受け） W（両受け） 4SL	○	○	○	○	○	○	○	○
4SLT	○	○	○	○	○	○	○	○
4SLⅡ-＊-0	○	○	○	○	○	○	○	○
4SLTⅡ-＊-0	○	○	○	○	○	○	○	○

S カンペイ立て管用
W 塩ビライニング鋼管、耐火二層管用

⚠ 両受スタイル（W）はシリーズ、枝向きに関わらず、すべて受注品または特注品です。

	4SL ：標準品（S・WKP） 4SLT：標準品（Sのみ） 4SL・4SLT以外：受注品（注1）
	4SL ：標準品（W以外）（注2） 4SL以外：受注品
	受注品
特注	特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要）
特注品 / 特注品＊	特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
オプション	オプション対応

（注1）4SLⅡ-A1-0-S/A3-0-S・WKPは標準品。
（注2）C44はSのみ標準品。

受注区分	納期
標準品	原則、在庫を保有。（在庫の状況や交通事情により、納期がかかる場合があります）
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期+約1週間。例）受注品+ オプションの場合、2週間+1週間で納期約3週間

枝管サイズ	
50(1) 65(2)	75(3) 100(4)
50(1) 65(2) 75(3)	50(1) 65(2) 75(3) 100(4)

		Aタイプ（1枝）	Bタイプ（180度2枝）	Cタイプ（90度2枝）	Dタイプ（3枝）	ゼロタイプ（枝なし）	Zタイプ（Z形段違い枝あり）		
							75Z	Z枝1つ＋通常枝1つ	Z枝1つ＋通常枝2つ
50		A1	B101	C11	C14	D111	D222	0	Z6	Z106	Z◎◎6
65		A2	B102	C12	C24	D112	D231			Z206	Z★6★
75		A3	B202	C13	C34	D121	D232			Z■06	Z6◎◎
100	特注 75	A4	B▲03	C21	C41	D122	D★4★			Z16	Z★6■
	特注 100		B◎04	C22	C42	D131	D★◎■			Z26	Z■6★
				C23	C43	D132	D■◎★			Z■6	Z■6■
				C31	C44	D211	D■◎■			Z61	
				C32		D212				Z62	
				C33		D221				Z6■	

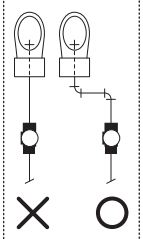
Z枝（P110）
210
110

Z枝（P140）
220
140

Jタイプに変更

J★◎L★
JR★◎★

⚠ 対向枝へ汚水流入のおそれ



⚠ 上部立て管受け口の接合には、シール滑剤をお使いください



シール滑剤Ⅱ 1kg容器（約160口分）

	オプション WKP（カンペイ君）	立て管：塩ビ管、耐火二層管 横枝管：塩ビ管	○
	オプション シンドカット巻		○
	特注品 足伸ばし +100		○（4SLTⅡ−＊−0は足伸ばし不可）
特注品	SUSボルト・ナット		○

※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

		Uタイプ（上向き枝あり）			Jタイプ（エルボ枝あり）			掃除口（CO）付			
		75U	U枝1つ＋通常枝1つ	U枝1つ＋通常枝2つ		J枝1つ＋通常枝1つ	J枝2つ＋通常枝1つ（同方向）		通常枝1つ＋掃除口1つ	通常枝2つ＋掃除口1つ	通常枝3つ＋掃除口1つ
S（片受け） W（両受け）	4SL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4SLT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4SLⅡ-＊-0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4SLTⅡ-＊-0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		U7	U17	U★7★	JL1	JL★0★	JL▲◎R▲	CO−P	CO−A◎P0	CO−B★P★	CO−D★◎★P
			U27	U◎◎7	JL2	J★0R★	CO付 CO−JL▲◎R▲P		CO−A◎0P	CO−C◎◎P0	CO−D★◎■P
			U■7	U★7■	JL3	JL▲◎			CO−A0P◎	CO−CP◎◎0	CO−D■◎★P
			U71	U■7★	JR1	J0◎R▲				CO−B★P■	CO−D■◎■P
			U72	U■7■	JR2	J◎L▲				CO−B■P★	
			U7■	U7◎◎	JR3	J0R▲◎				CO−B■P■	
			U◎07								

S カンペイ立て管用
W 塩ビライニング鋼管、耐火二層管用

	受注品
特注	特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要）
特注品	特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
特注品＊	
オプション	オプション対応

受注区分	納期
標準品	原則、在庫を保有。（在庫の状況や交通事情により、納期がかかる場合があります）
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期+約1週間。例）受注品+ オプションの場合、2週間+1週間で納期約3週間

枝管サイズ	
50(1) 65(2)	75(3) 100(4)
50(1) 65(2) 75(3)	50(1) 65(2) 75(3) 100(4)

掲載機種以外にも様々なバリエーションに対応可能です。弊社営業部までお問い合わせください

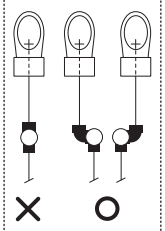
＜製作可能な機種の例＞

JL▲0L▲ JL▲L▲ JR▲0R▲ J0R▲R▲ Z606 JU7L▲ JL▲0R▲ J0R▲L▲ U707 JU0R▲7

U枝と便器の接続にはP管をお使いください



⚠ 対向枝への汚水流入対策



	オプション WKP（カンペイ君）	立て管：塩ビ管、耐火二層管 横枝管：塩ビ管	○
	オプション シンドカット巻		○
	特注品 足伸ばし +100		○（4SLTⅡ−＊−0は足伸ばし不可）
	特注品 SUSボルト・ナット		○

※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

立て管径75
1段枝モデル
中低層向け

3SL

1 立て管径75用・雑排水専用集合管

中低層のキッチン単独系統、ユーティリティー系統向けの集合管です。

⃠ 3SLシステムは雑排水専用です。便器排水を取り込まないでください。

⚠ 3SLシステムに洗濯排水が混入する場合、1つの立て管での接続可能住戸数は、最大8住戸です。

立て管規模	8階	12階	16階
排水能力	3.6 L/s	3.2 L/s	2.8 L/s

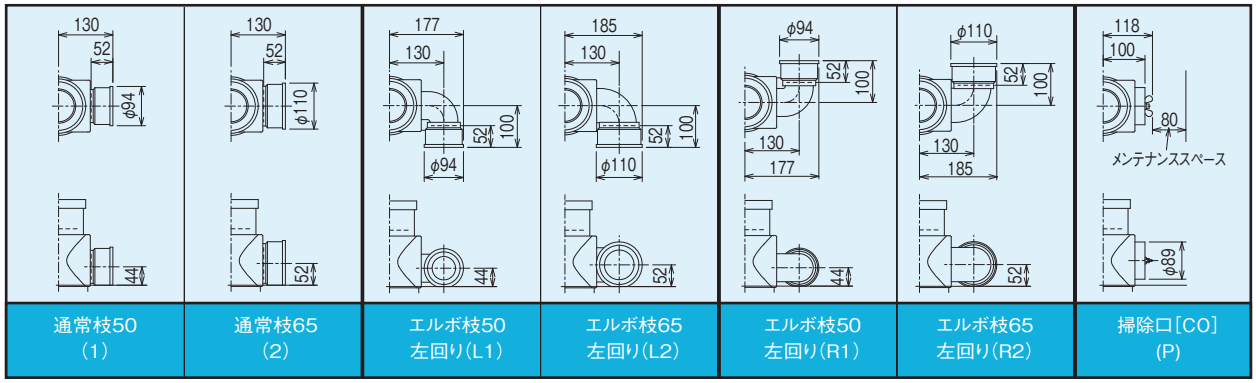
接続器具					対応可能な立て管規模(*1)
便器	洗面器	洗濯機	浴槽	台所	
(接続不可)	○	○	○		8階まで
(接続不可)				○	15階まで



3SL-A2-W

2 豊富な枝管バリエーション

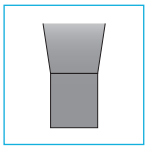
65以下の通常枝とエルボ枝、および掃除口から選択可能。便器が接続されていなければ、75の枝管も特注対応可能です。



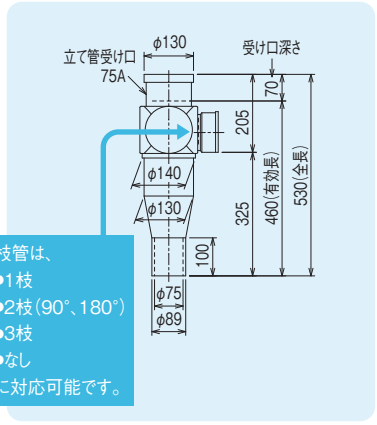
通常枝50 (1)	通常枝65 (2)	エルボ枝50 左回り(L1)	エルボ枝65 左回り(L2)	エルボ枝50 左回り(R1)	エルボ枝65 左回り(R2)	掃除口[CO] (P)

3 下部スタイルを3種類から選択可能

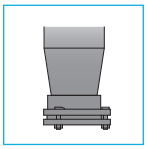
片受けスタイル(S)



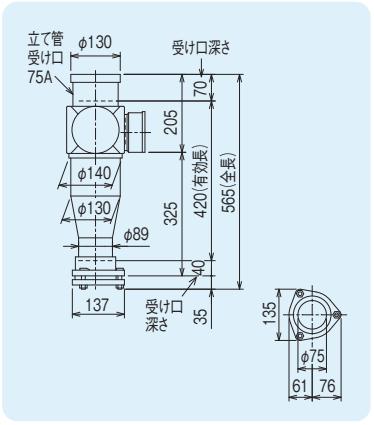
〈対応する直管・継手〉
- カンペイ立て管
- その他受け口付直管・継手
- 各種ノーハブジョイント



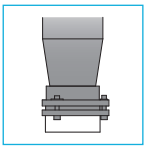
両受けスタイル(W)



〈対応する直管・継手〉
- 塩ビライニング鋼管
- 耐火二層管(内管VP)

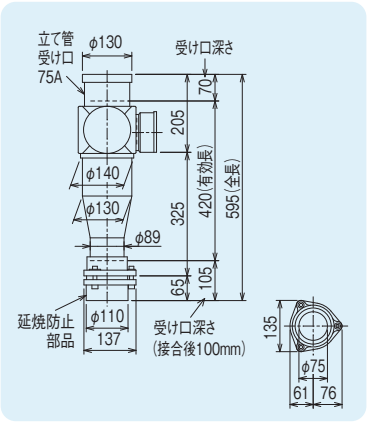


カンペイ君(WKP)



〈対応する直管・継手〉
- 耐火二層管(内管VP)
- 塩ビ管(VP)

排水立て管・横枝管を塩ビ管で配管可能に!



*1 接続数=階層数の場合について表記しています。

減速継手などと呼ばれることも

	Aタイプ（1枝）	Bタイプ（180度2枝）	Cタイプ（90度2枝）	Dタイプ（3枝）	ゼロタイプ（枝なし）	Uタイプ（上向き枝あり）	Jタイプ（エルボ枝あり）	掃除口（CO）付		
									通常枝1つ＋掃除口1つ	通常枝2つ＋掃除口1つ
S（片受け） W（両受け） 3SL	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	A1	B101	C11	D111	0	U▲07	JL1	CO−P	CO−A1P0	CO−B★P★
	A2	B102	C12	D112		U▲7	JL2		CO−A2P0	CO−C★★P0
	A3	B202	C21	D121		U▲	JR1		CO−A10P	CO−CP★★0
			C22	D122			JR2		CO−A20P	
				D211			JL3		CO−A0P1	
				D212			JR3		CO−A0P2	
				D221					CO−A3P0	
				D222					CO−A30P	
									CO−A0P3	

S：カンペイ立て管
W：塩ビライニング鋼管、耐火二層管用

	標準品（Wのみ）
	受注品
特注	特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要）
特注品 / 特注品＊	特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
オプション	オプション対応

受注区分	納期
標準品	原則、在庫を保有。（在庫の状況や交通事情により、納期がかかる場合があります）
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期+約1週間。例）受注品+オプションの場合、2週間+1週間で納期約3週間

枝管サイズ	
★ 50(1) 65(2)	▲ 50(1) 65(2) 75(3)

大便器接続不可

大便器接続不可。U枝へのバイパス通気管接続、または掃除口としての使用を想定

大便器接続不可

大便器接続不可

⚠ 上部立て管受け口の接合には、シール滑剤をお使いください



シール滑剤Ⅱ 1kg容器（約160口分）

	オプション WKP（カンペイ君）	立て管:塩ビ管、耐火二層管 横枝管:塩ビ管	○
	オプション シンドカット巻		○
	特注品 足伸ばし	+80	○
		+160	○
	特注品 SUSボルト・ナット		○

※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

立て管径100
1段枝モデル
中低層向け

4CL

1 中低層物件（スラブ厚180mm以下(*1)）対応のコンパクトモデル

賃貸住宅や寮など、スラブ厚180mm以下(*1)の中低層物件に対応した集合管です。
軽量コンパクトな本体で、10階以下の立て管規模に対応します。

立て管規模	10階
排水能力	5.6 L/s

接続器具					対応可能な立て管規模(*2)
便器	洗面器	洗濯機	浴槽	台所	
○					10階まで
	○	○	○		10階まで
				○	10階まで
○	○	○	○		10階まで
○	○	○	○	○	10階まで

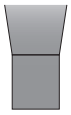


⚠ カンペイ君（WKP）の場合の対応スラブ厚は150～180mmとなります。

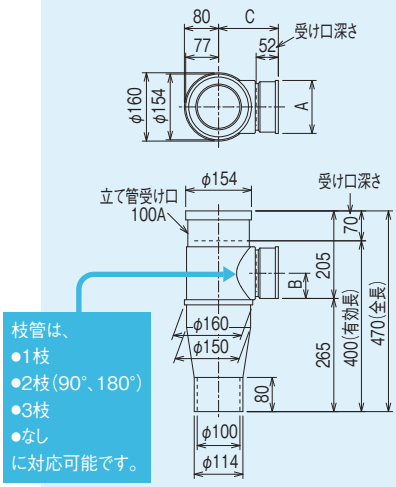
2 下部スタイルを3種類から選択可能

下部スタイルは、排水立て管材に応じて、片受けスタイル（S）、両受けスタイル（W）、カンペイ君（WKP）から選択可能。
カンペイ君により、排水立て管・横枝管を塩ビ管で配管可能となります。

片受けスタイル（S）

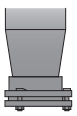


〈対応する直管・継手〉
- カンペイ立て管
- その他受け口付直管・継手
- 各種ノーハブジョイント

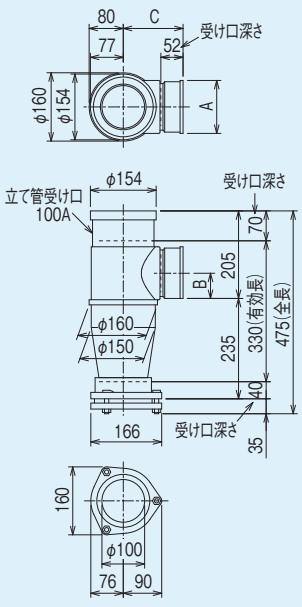


	横枝管サイズ			
	50(1)	65(2)	75(3)	100(4)
A寸法	94	110	124	150
B寸法	44	52	59	72
C寸法	140	140	140	150

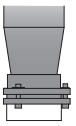
両受けスタイル（W）



〈対応する直管・継手〉
- 塩ビライニング鋼管
- 耐火二層管（内管VP）
- KC耐火ビニルパイプ（シリカマットカバー併用）

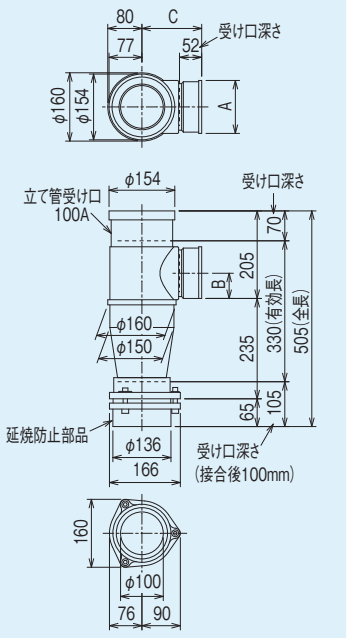


カンペイ君（WKP）



〈対応する直管・継手〉
- 耐火二層管（内管VP）
- 塩ビ管（VP）

排水立て管・横枝管を塩ビ管で配管可能に!



*1 下部Sスタイルについては、カンペイ立て管（標準タイプ）と接続する場合の値となります。（カンペイ立て管防振タイプの場合は−20mm）
*2 接続数＝階層数の場合について表記しています。

減速継手などと呼ばれることも

	Aタイプ（1枝）	Bタイプ（180度2枝）	Cタイプ（90度2枝）	Dタイプ（3枝）	ゼロタイプ（枝なし）
S（片受け） W（両受け） 4CL	○	○	○	○	○

S:カンペイ立て管用
W:塩ビライニング鋼管、耐火二層管用

	受注品
特注	特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要）
特注品 / 特注品＊	特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
オプション	オプション対応

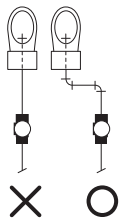
受注区分	納期
標準品	原則、在庫を保有。（在庫の状況や交通事情により、納期がかかる場合があります）
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期+約1週間。例）受注品+オプションの場合、2週間+1週間で納期約3週間

枝管サイズ	
★ 50(1) 65(2)	■ 75(3) 100(4)
▲ 50(1) 65(2) 75(3)	◎ 50(1) 65(2) 75(3) 100(4)

Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ	Dタイプ	ゼロタイプ
A1 (50)	A4 (100)	B101 (50-50)	B▲03 (特注 75)	C11 (50-50)
A2 (65)		B102 (50-65)	B◎04 (特注 100)	C12 (50-65)
A3 (75)		B202 (65-65)		C13 (50-75)
				C21 (65-50)
				C22 (65-65)
				C23 (65-75)
				C31 (75-50)
				C32 (75-65)
				C33 (75-75)

Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ	Dタイプ	ゼロタイプ
C14 (50-100)	D111 (50-50)	D222 (65-65)	D★◎■ (特注)	0
C24 (65-100)	D112 (50-65)	D231 (65-75)	D■◎★ (特注)	
C34 (75-100)	D121 (50-65)	D232 (65-75)	D■◎■ (特注)	
C41 (100-50)	D122 (50-65)	D★4★ (100)		
C42 (100-65)	D131 (50-75)			
C43 (100-75)	D132 (50-75)			
C44 (100-100)	D211 (65-50)			
	D212 (65-50)			
	D221 (65-65)			

⚠対向枝へ汚水流入のおそれ



⚠上部立て管受け口の接合には、シール滑剤をお使いください



シール滑剤II 1kg容器（約160口分）

	オプション WKP（カンペイ君）	立て:塩ビ管、耐火二層管 横枝管:塩ビ管 ○
	オプション シンドカット巻	（対応なし）
	特注品 足伸ばし	（対応なし）
	特注品 SUSボルト・ナット	（対応なし）

※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

立て管径100/125
1段枝モデル
超高層向け

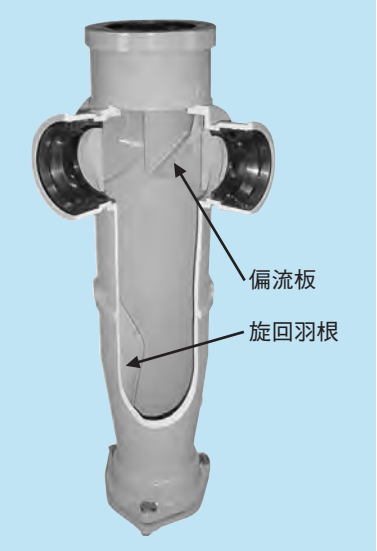
4HF・5HF

1 超高層対応のパワフルな排水能力

上部の偏流板で誘導した排水を、下部の旋回羽根で旋回させることで強い旋回流を作り、超高層の集合住宅に対応できるパワフルな排水能力を発揮します。

立て管規模		20階	30階	40階	50階	60階
排水能力(*1)	4HF	9.7 L/s	9.2 L/s	8.5 L/s	7.8 L/s	7.2 L/s
	5HF	19.4 L/s	18.2 L/s	17.0 L/s	15.7 L/s	14.5 L/s

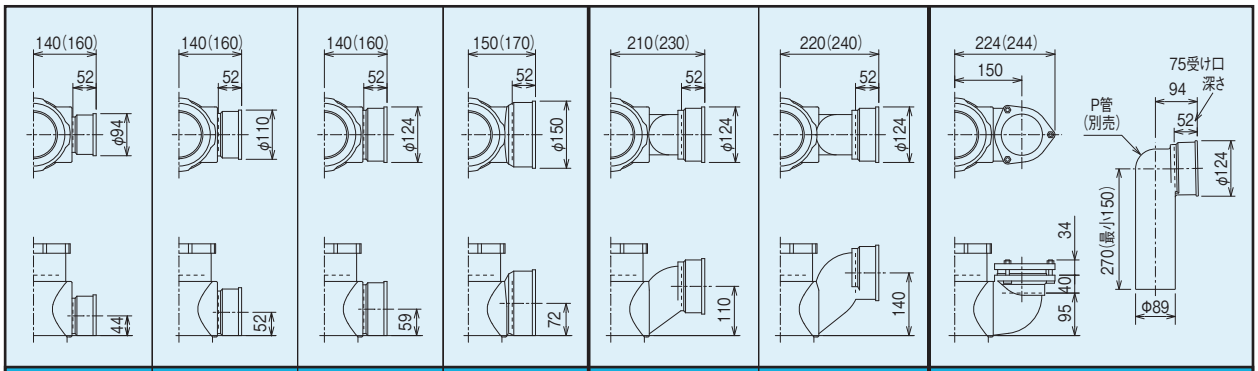
接続器具					対応可能な立て管規模(*2)	
便器	洗面器	洗濯機	浴槽	台所	4HF	5HF
○					60階まで	60階まで
	○	○	○		55階まで	60階まで
				○	60階まで	60階まで
○	○	○	○		40階まで	60階まで
○	○	○	○	○	30階まで	60階まで



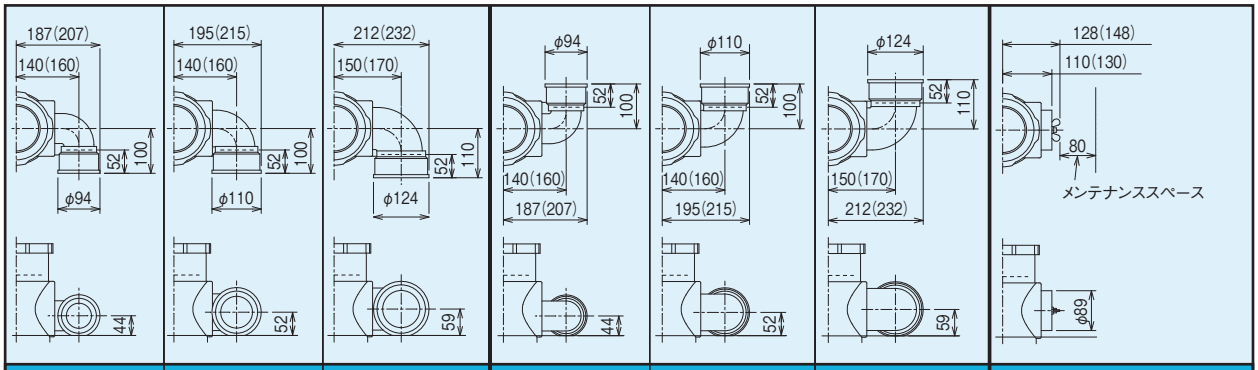
2 豊富な枝管バリエーション

様々な枝管タイプを取り揃えているとともに、それらの組み合わせの自由度が高く、枝管のバリエーションが豊富です。
現場毎の納まりに合わせて、枝管の組み合わせをご選定ください。

（　）内は5HFの場合の寸法



通常枝50 (1)	通常枝65 (2)	通常枝75 (3)	通常枝100 (4)	Z枝75 (6)P110	Z枝75 (6)P140	U枝75 (7)



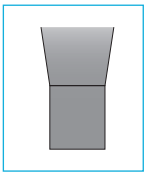
エルボ枝50 左回り(L1)	エルボ枝65 左回り(L2)	エルボ枝75 左回り(L3)	エルボ枝50 右回り(R1)	エルボ枝65 右回り(R2)	エルボ枝75 右回り(R3)	掃除口[CO] (P)

*1 SHASE-S218の試験によって得られた結果を、排水能力低減率で補正した値を表記しています。
*2 接続数＝階層数の場合について表記しています。

3 下部スタイルを選択可能

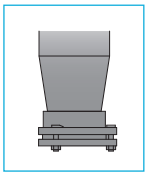
下部スタイルは、排水立て管材に応じて、片受けスタイル（S）、両受けスタイル（W）、カンペイ君（WKP）から選択可能。
カンペイ君により、排水立て管・横枝管を塩ビ管で配管可能となります。　（注:5HFにはカンペイ君の品揃えはございません）

片受けスタイル（S）



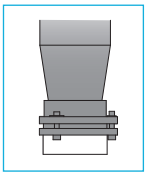
〈対応する直管・継手〉
- カンペイ立て管（4HFのみ）
- その他受け口付直管・継手
- 各種ノーハブジョイント

両受けスタイル（W）



〈対応する直管・継手〉
- 塩ビライニング鋼管
- 耐火二層管（内管VP）
- KC耐火ビニルパイプ（シリカマットカバー併用）（4HFのみ）

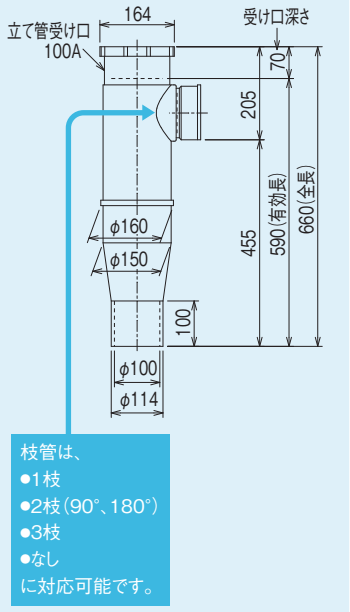
カンペイ君（WKP）



〈対応する直管・継手〉
- 耐火二層管（内管VP）
- 塩ビ管（VP）

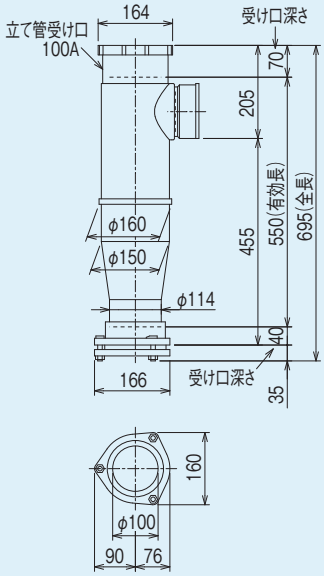
排水立て管・横枝管を塩ビ管で配管可能に!

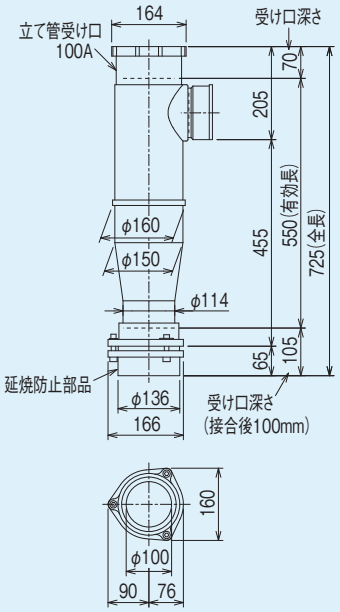
4HF



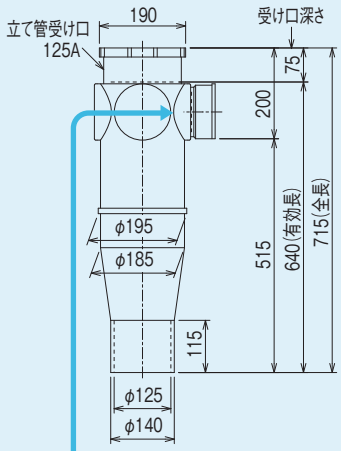
枝管は、
- 1枝
- 2枝（90°、180°）
- 3枝
- なし

に対応可能です。



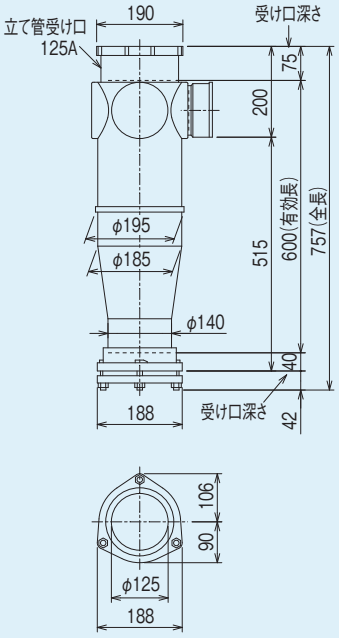


5HF



枝管は、
- 1枝
- 2枝（90°、180°）
- 3枝
- なし

に対応可能です。



立て管径100/125
1段枝モデル
超高層向け

4HF・5HF

減速継手などと呼ばれることも

Z枝のP寸法をご指定ください。P110またはP140

	Aタイプ（1枝）	Bタイプ（180度2枝）	Cタイプ（90度2枝）	Dタイプ（3枝）	ゼロタイプ（枝なし）	Zタイプ（Z形段違い枝あり）		
						75Z	Z枝1つ＋通常枝1つ	Z枝1つ＋通常枝2つ
S（片受け） W（両受け） 4HF	○	○	○	○	○	○	○	○
S（片受け） W（両受け） 5HF	○	○	○	○	○	○	○	○

S：カンペイ立て管用（カンペイ立て管は4HFのみ対応）
W：塩ビライニング鋼管、耐火二層管用

	受注品
特注	4HFは特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要） 5HFは受注品（製作可）（配管形態の確認不要）
特注品 特注品＊	特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
オプション	オプション対応

受注区分	納期
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期+約1週間。例）受注品+オプションの場合、2週間+1週間で納期約3週間

枝管サイズ	
50(1) 65(2)	75(3) 100(4)
50(1) 65(2) 75(3)	50(1) 65(2) 75(3) 100(4)

A1 B101 C11 C14 D111 D222 0 Z6 Z106 Z○○6
A2 B102 C12 C24 D112 D231 Z206 Z★6★
A3 B202 C13 C34 D121 D232 Z■06 Z6○○
A4 B▲03 C21 C41 D122 D★4★ Z16 Z★6■
B○04 C22 C42 D131 D★○■ Z26 Z■6★
C23 C43 D132 D■○★ Z■6 Z■6■
C31 C44 D211 D■○■ Z61
C32 D212 Z62
C33 D221 Z6■

Z枝（P110）
210 230
110
Z枝（P140）
220 240
140
｜ ｜内は5HFのとき

Jタイプに変更
J★○L★
JR★○★

⚠対向枝へ汚水流入のおそれ
5HFは○

⚠上部立て管受け口の接合には、シール滑剤をお使いください
シール滑剤Ⅱ 1kg容器（約160口分）

	オプション WKP（カンペイ君）	立て管：塩ビ管、耐火二層管 横枝管：塩ビ管	○（5HFはカンペイ君の品揃えなし）
	オプション シンドカット巻		○
	特注品 足伸ばし +100		○
	特注品 SUSボルト・ナット		○

2段足伸ばしの対応も可能です。弊社営業部までお問い合わせください。

※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

		Uタイプ（上向き枝あり）			Jタイプ（エルボ枝あり）			掃除口（CO）付			
		75U	U枝1つ＋通常枝1つ	U枝1つ＋通常枝2つ		J枝1つ＋通常枝1つ	J枝2つ＋通常枝1つ（同方向）		通常枝1つ＋掃除口1つ	通常枝2つ＋掃除口1つ	通常枝3つ＋掃除口1つ
S（片受け） W（両受け）	4HF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
	5HF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—

S：カンペイ立て管用
（カンペイ立て管は4HFのみ対応）
W：塩ビライニング鋼管、耐火二層管用

	受注品
特注	4HFは特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要） 5HFは受注品（製作可）（配管形態の確認不要）
特注品 特注品＊	特注品（※） （＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
オプション	オプション対応

受注区分	納期
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期+約1週間。 例）受注品+オプションの場合、2週間+1週間で納期約3週間

枝管サイズ	
50(1) 65(2)	75(3) 100(4)
50(1) 65(2) 75(3)	50(1) 65(2) 75(3) 100(4)

U7 / U17 / U★7★ / JL1 / JL★0★ / JL▲◎R▲ / CO−P / CO−A◎P0 / CO−B★P★

U27 / U◎◎7 / JL2 / J★0R★ / CO−A◎0P / CO−C◎◎P0

U■7 / U★7■ / JL3 / JL▲◎ / CO−A0P◎ / CO−CP◎◎0

U71 / U■7★ / JR1 / J0◎R▲ / CO−B★P■

U72 / U■7■ / JR2 / J◎L▲ / CO−B■P★

U7■ / U7◎◎ / JR3 / J0R▲◎ / CO−B■P■

U◎07

掲載機種以外にも様々なバリエーションに対応可能です。弊社営業部までお問い合わせください

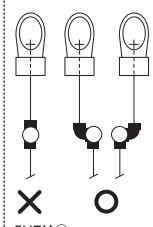
＜製作可能な機種の例＞

JL▲0L▲ / JL▲L▲ / JR▲0R▲ / J0R▲R▲ / Z606 / JU7L▲ / JL▲0R▲ / J0R▲L▲ / U707 / JU0R▲7

U枝と便器の接続にはP管をお使いください



⚠ 対向枝への汚水流入対策



	オプション WKP（カンペイ君）	立て管：塩ビ管、耐火二層管 横枝管：塩ビ管	○（5HFはカンペイ君の品揃えなし）
	オプション シンドカット巻		○
	特注品 足伸ばし +100		○ 2段足伸ばしの対応も可能です。弊社営業部までお問い合わせください。
	特注品 SUSボルト・ナット		○

※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

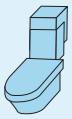
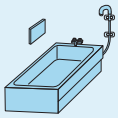
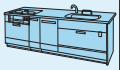
立て管径100
2段枝モデル
中高層向け

4SLⅡシリーズ（4SLⅡ・4SLTⅡ・4SLTG・4SLTGⅡ）

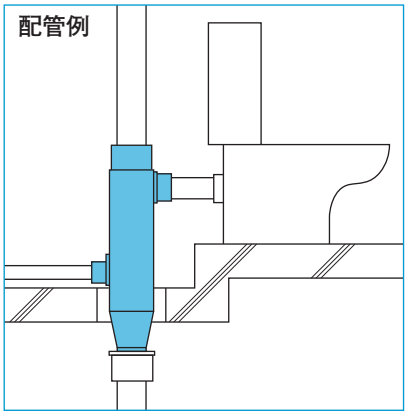
1 上下2段の枝管接続に

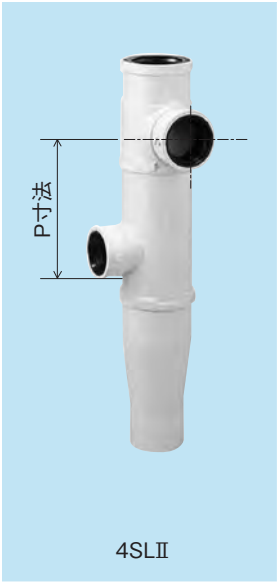
段違いの汚雑枝管など、上下にレベル差のある枝管を接続することができます。
4SLⅡシリーズは中高層物件に対応したモデルです。

立て管規模	10階	20階	30階
排水能力(*1)	6.7L/s	4.8 L/s	4.5L/s

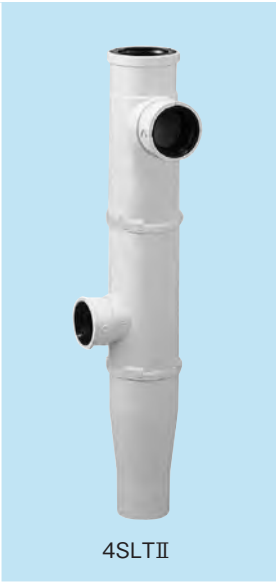
接続器具					対応可能な立て管規模(*2)
 便器	 洗面器	 洗濯機	 浴槽	 台所	
○	○	○	○		14階まで
○	○	○	○	○	12階まで

配管例





4SLⅡ


4SLTⅡ


4SLTG


4SLTGⅡ

P寸法対応範囲

⚠ 上部枝管が75(3)、下部枝管が65(2)または50(1)の場合の対応範囲です。上下の枝管の組み合わせにより、対応範囲が異なります。
詳細はP31-32をご確認ください。

	4SLTG 4SLTGⅡ	4SLⅡ	4SLTⅡ	
P90	■			P90
P100	■			P100
P110	■			P110
P120	■			P120
P130	■			P130
P140	■			P140
P150	■			P150
P160	■			P160
P170	■			P170
P180	■			P180
P190		■		P190
P200		■		P200
P210		■		P210
P220		■		P220
P230		■		P230
P240		■		P240
P250		■		P250
P260		■		P260
P270		■		P270
P280		■		P280
P290		■		P290
P300		■		P300
P310		■	■	P310
P320		■	■	P320
P330		■	■	P330
P340		■	■	P340
P350			■	P350
P360			■	P360
P370			■	P370
P380			■	P380
P390			■	P390
P400			■	P400
P410			■	P410
P420			■	P420
P430			■	P430
P440			■	P440
P450			■	P450
P460			■	P460

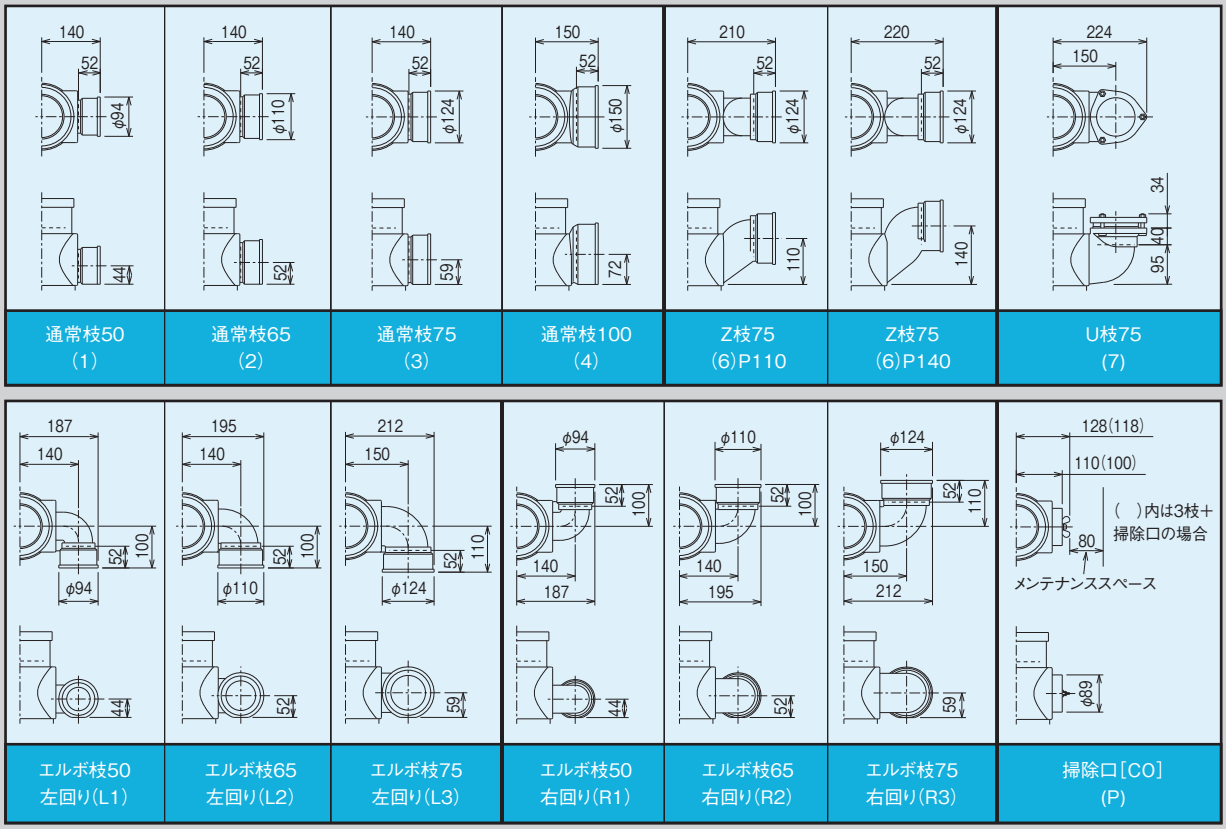
■ 対応可

*1 SHASE-S218の試験により得られた結果と、その結果を排水能力低減率で補正した値を表記しています。
*2 接続数＝階層数の場合について表記しています。

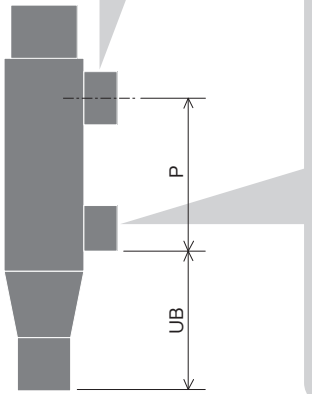
2 豊富な枝管バリエーション

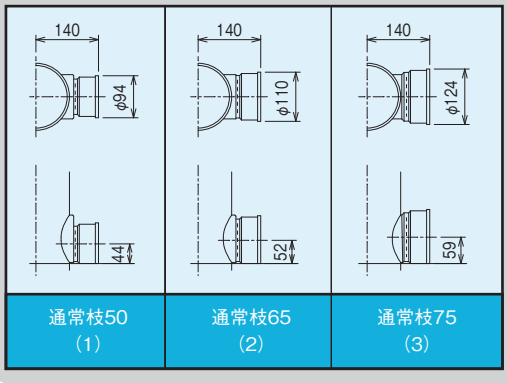
様々な枝管タイプを取り揃えているとともに、それらの組み合わせの自由度が高く、枝管のバリエーションが豊富です。
現場毎の納まりに合わせて、上部枝管と下部枝管の組み合わせをご選定ください。

上部枝管のバリエーション



下部枝管のバリエーション





UB寸法

〔mm〕

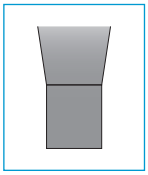
機種	上部枝管							
	50 (1, L1, R1)	65 (2, L2, R2)	75 (3, L3, R3)	100 (4)	75Z (6)P110	75Z (6)P140	75U (7)	掃除口[CO] (P)
4SLⅡ/4SRⅡ	654-P	662-P	669-P	682-P	720-P	750-P	705-P	669-P
4SLTⅡ/4SRTⅡ 4SLTGⅡ/4SRTGⅡ	774-P	782-P	789-P	802-P	840-P	870-P	825-P	789-P
4SLTG/4SRTG	489-P	497-P	504-P	517-P	555-P	585-P	540-P	504-P

P寸法の範囲は、P31-32をご確認ください。

3 下部スタイルを3種類から選択可能

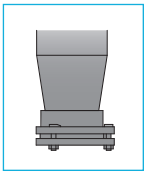
下部スタイルは、排水立て管材に応じて、片受けスタイル（S）、両受けスタイル（W）、カンペイ君（WKP）から選択可能。
カンペイ君により、排水立て管・横枝管を塩ビ管で配管可能となります。

片受けスタイル（S）



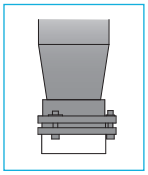
〈対応する直管・継手〉
- カンペイ立て管
- その他受け口付直管・継手
- 各種ノーハブジョイント

両受けスタイル（W）



〈対応する直管・継手〉
- 塩ビライニング鋼管
- 耐火二層管（内管VP）
- KC耐火ビニルパイプ（シリカマットカバー併用）

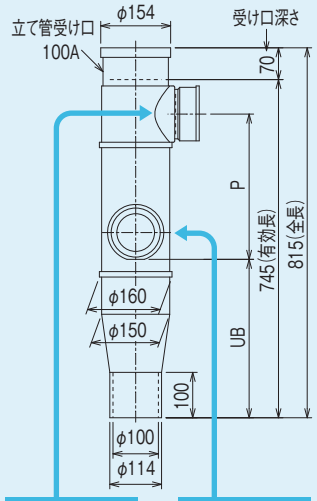
カンペイ君（WKP）

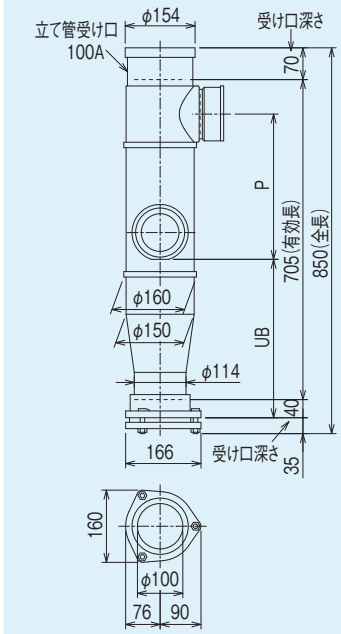


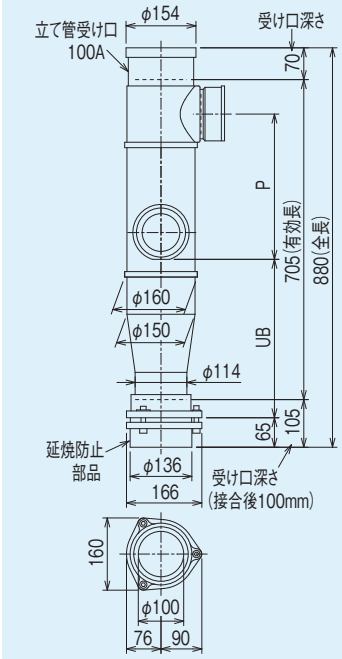
〈対応する直管・継手〉
- 耐火二層管（内管VP）
- 塩ビ管（VP）

排水立て管・横枝管を塩ビ管で配管可能に!

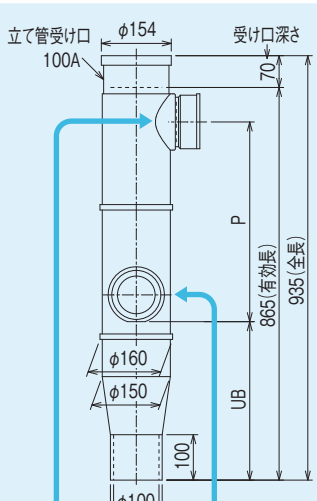
4SLⅡ

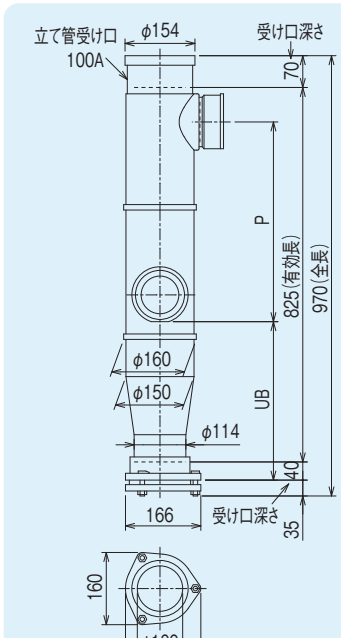


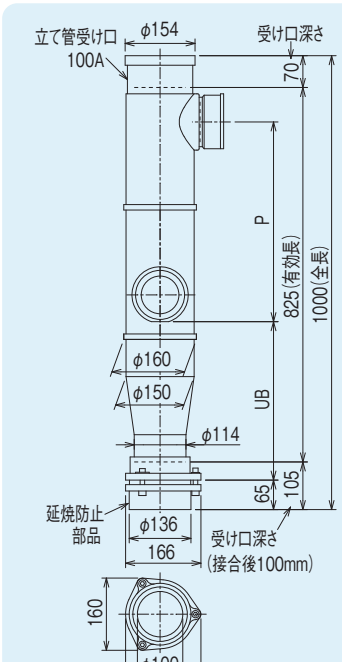




4SLTⅡ

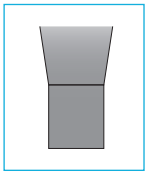






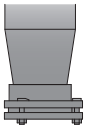
・UB寸法はP28をご確認ください。
・P寸法はP31-32をご確認ください。

片受けスタイル（S）



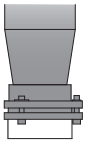
〈対応する直管・継手〉
- カンペイ立て管
- その他受け口付直管・継手
- 各種ノーハブジョイント

両受けスタイル（W）



〈対応する直管・継手〉
- 塩ビライニング鋼管
- 耐火二層管（内管VP）
- KC耐火ビニルパイプ（シリカマットカバー併用）

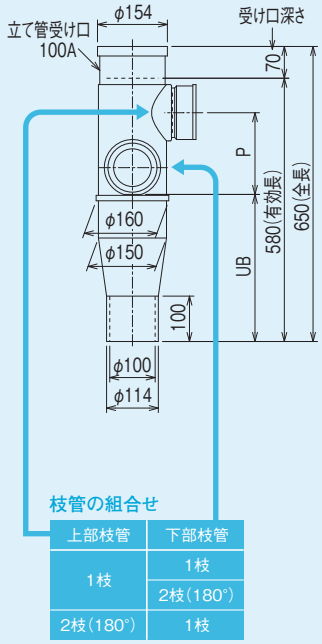
カンペイ君（WKP）



〈対応する直管・継手〉
- 耐火二層管（内管VP）
- 塩ビ管（VP）

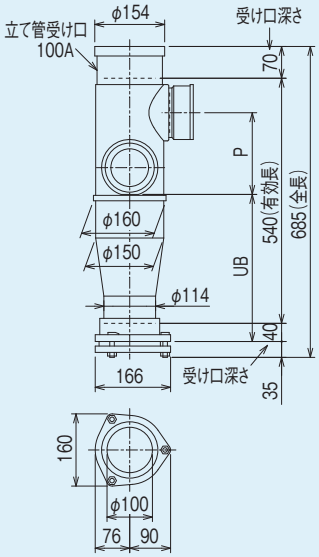
排水立て管・横枝管を塩ビ管で配管可能に!

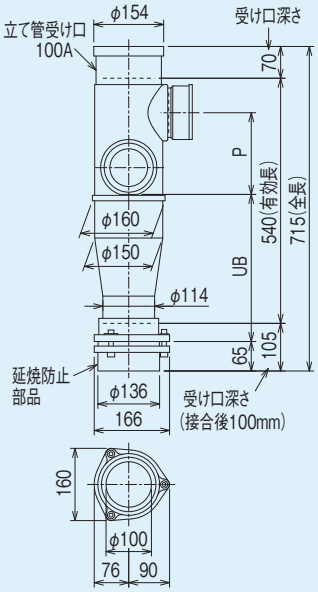
4SLTG



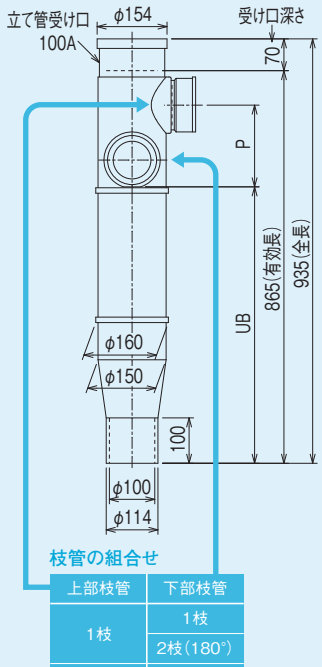
枝管の組合せ

上部枝管	下部枝管
1枝	1枝
	2枝（180°）
2枝（180°）	1枝



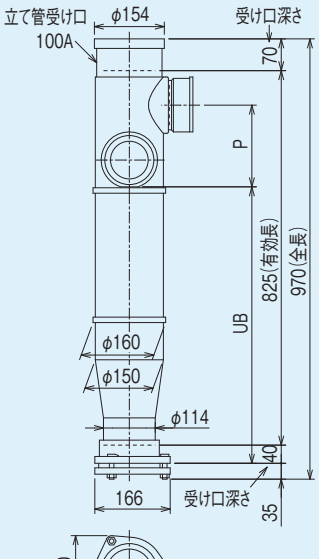


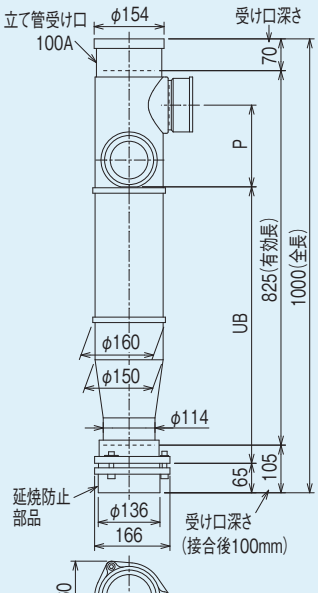
4SLTGⅡ



枝管の組合せ

上部枝管	下部枝管
1枝	1枝
	2枝（180°）
2枝（180°）	1枝



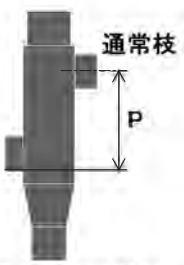


2段枝モデルP寸法対応表

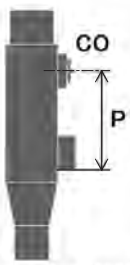
4SLⅡ、4SLTⅡ、4SLTG、4SLTGⅡ、4SRⅡ、4SRTⅡ、4SRTG、4SRTGⅡ

	上枝50			上枝65			上枝75（上部COのみも）			上枝100			
	下枝50	下枝65	下枝75	下枝50	下枝65	下枝75	下枝50	下枝65	下枝75	下枝50	下枝65	下枝75	
P80	TG ●△	TG ●△	TG ●△										P80
P90	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△				P90
P100	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△				P100
P110	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	P110
P120	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	P120
P130	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	P130
P140	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	P140
P150	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	P150
P160	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△	TG ●△	TG ●△	P160
P170				TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	P170
P180	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●△	Ⅱ ●	Ⅱ ●△		TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	P180
P190	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●△	Ⅱ ●	Ⅱ ●		TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	P190
P200	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●△	Ⅱ ●	Ⅱ ●△		P200
P210	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●△	P210
P220	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	P220
P230	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	P230
P240	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	P240
P250	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	P250
P260	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	P260
P270	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	P270
P280	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	P280
P290	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	P290
P300	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	P300
P310	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	P310
P320	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ	P320
P330	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	P330
P340	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	P340
P350	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	P350
P360	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	P360
P370	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	P370
P380	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	P380
P390	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	P390
P400	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	P400
P410	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	P410
P420	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	P420
P430	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	P430
P440	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	P440
P450	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ	TⅡ	TⅡ	P450
P460							TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	P460
P470										TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	P470
P480													P480
P490													P490
P500													P500
P510													P510
P520													P520
P530													P530
P540													P540

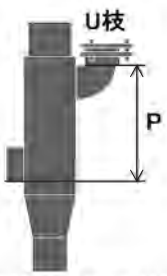
TG：4SLTG, 4SLTGⅡ, 4SRTG,4SRTGⅡで対応可
Ⅱ：4SLⅡ, 4SRⅡで対応可
TⅡ：4SLTⅡ, 4SRTⅡで対応可（4SLTGⅡ,4SRTGⅡの3段枝も）
△：上枝真下への枝の設置不可
●：上枝（CO除く）と対向する位置への枝の設置不可
×：シンドカット巻不可（「Ⅱ×、TⅡ」の場合、Ⅱのみシンドカット巻不可）



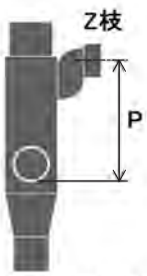
上枝管芯～下枝管底



COの芯～下枝管底



U枝受け口底～下枝管底



Z枝受け口管芯～下枝管底

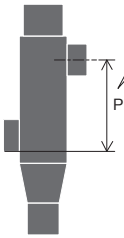
	4SLⅡ、4SLTⅡ、4SLTG、4SLTGⅡ、4SRⅡ、4SRTⅡ、4SRTG、4SRTGⅡ									4SF			
	上枝75U			上枝75Z (P110)			上枝75Z (P140)			上枝75			
	下枝50	下枝65	下枝75	下枝50	下枝65	下枝75	下枝50	下枝65	下枝75	下枝50	下枝65	下枝75	
P80													P80
P90													P90
P100													P100
P110													P110
P120													P120
P130	TG ●△	TG ●△	TG ●△										P130
P140	TG ●△	TG ●△	TG ●△										P140
P150	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△							P150
P160	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△							P160
P170	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△							P170
P180	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△				P180
P190	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△				P190
P200	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△	TG ●△				P200
P210	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△	TG ●△	TG ●△				P210
P220				TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△	TG ●△	TG ●△				P220
P230	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●△	TG ●×	TG ●×	TG ●△×	TG ●△	TG ●△	TG ●△				P230
P240	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●		TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	○	○	○	P240
P250	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	TG ●△×	TG ●△×	TG ●△×	○	○	○	P250
P260	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	TG ●×	TG ●×	TG ●△×	○	○	○	P260
P270	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ ●	Ⅱ ●		○	○	○	P270
P280	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	○	○	○	P280
P290	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ ●	Ⅱ ●	Ⅱ ●	○	○	○	P290
P300	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	○	○	○	P300
P310	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	○	○	○	P310
P320	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	○	○	○	P320
P330	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	○	○	○	P330
P340	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	○	○	○	P340
P350	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	○	○	○	P350
P360	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	○	○	○	P360
P370	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	○(R)	○(R)	○(R)	P370
P380	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	○(R)	○(R)	○(R)	P380
P390	TⅡ	TⅡ	TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ	○(R)	○(R)	○(R)	P390
P400	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	Ⅱ,TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P400
P410	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P410
P420	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	Ⅱ×,TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P420
P430	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P430
P440	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P440
P450	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P450
P460	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P460
P470	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P470
P480	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P480
P490	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P490
P500	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ	TⅡ	TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P500
P510				TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	TⅡ	TⅡ	TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P510
P520							TⅡ	TⅡ	TⅡ	○(R)	○(R)	○(R)	P520
P530							TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	○(R)	○(R)	○(R)	P530
P540							TⅡ×	TⅡ×	TⅡ×	○(R)	○(R)	○(R)	P540
										○(R)	○(R)	○(R)	P550
										○(R)	○(R)	○(R)	P560
										○(R)	○(R)	○(R)	P570
										○(R)	○(R)	○(R)	P580
										○(R)	○(R)	○(R)	P590
										○(R)	○(R)	○(R)	P600
										○(R)	○(R)	○(R)	P610
										○(R)	○(R)	○(R)	P620
										○(R)	○(R)	○(R)	P630
										○(R)	○(R)	○(R)	P640
										○(R)	○(R)	○(R)	P650
										○(R)	○(R)	○(R)	P660
										○(R)	○(R)	○(R)	P670
										○(R)	○(R)	○(R)	P680
										○(R)	○(R)	○(R)	P690
										○(R)	○(R)	○(R)	P700
										○(R)	○(R)	○(R)	P710
										○(R)	○(R)	○(R)	P720
										○(R)	○(R)	○(R)	P730
										○(R)	○(R)	○(R)	P740
										○(R)	○(R)	○(R)	P750
										○(R)	○(R)	○(R)	P760

TG：4SLTG, 4SLTGⅡ, 4SRTG,4SRTGⅡで対応可
Ⅱ ：4SLⅡ, 4SRⅡで対応可
TⅡ：4SLTⅡ, 4SRTⅡで対応可（4SLTGⅡ,4SRTGⅡの3段枝も）
△：上枝真下への枝の設置不可
●：上枝（CO除く）と対向する位置への枝の設置不可
×：シンドカット巻不可（「Ⅱ×、TⅡ」の場合、Ⅱのみシンドカット巻不可）

○　：対応可
○(R)：リレー管付で対応可

立て管径100
2段枝モデル
中高層向け

4SLⅡ・4SLTⅡ



・P寸法の対応範囲については、P31-32参照。

上部枝Aタイプ

	下部枝 Aタイプ	下部枝 Bタイプ	下部枝 Cタイプ	下部枝 Dタイプ
S（片受け） W（両受け） 4SLⅡ	○	○	○	○
S（片受け） W（両受け） 4SLTⅡ	○	○	○	○

S：カンペイ立て管用
W：塩ビライニング鋼管、耐火二層管用

	受注品
特注	特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要）
特注品 / 特注品＊	特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
オプション	オプション対応

受注区分	納期
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期+約1週間。例）受注品+オプションの場合、2週間+1週間で納期約3週間

枝管サイズ

50(1) 65(2)	50(1) 65(2) 75(3) 100(4)
50(1) 65(2) 75(3)	

下部枝 Aタイプ	下部枝 Bタイプ	下部枝 Cタイプ	下部枝 Dタイプ
A○−A1000	A○−A0001	A○−B1010	A○−B0101	A○−C1100	A○−C0110	A○−C0011	A○−C1001	A○−D★▲★0	A○−D03▲3
A○−A2000	A○−A0002	A○−B1020	A○−B0102	A○−C1200	A○−C0120	A○−C0012	A○−C1002	A○−D0★▲★	A○−D★03▲
A○−A3000	A○−A0003	A○−B2010	A○−B0201	A○−C1300	A○−C0130	A○−C0013	A○−C1003	A○−D★0★▲	A○−D30★▲
A○−A0100		A○−B2020	A○−B0202	A○−C2100	A○−C0210	A○−C0021	A○−C2001	A○−D▲★0★	A○−D303▲
A○−A0200		A○−B1030	A○−B0103	A○−C2200	A○−C0220	A○−C0022	A○−C2002	A○−D★▲30	A○−D▲★03
A○−A0300		A○−B2030	A○−B0203	A○−C2300	A○−C0230	A○−C0023	A○−C2003	A○−D3▲★0	A○−D▲30★
A○−A0010		A○−B3010	A○−B0301	A○−C3100	A○−C0310	A○−C0031	A○−C3001	A○−D3▲30	A○−D▲303
A○−A0020		A○−B3020	A○−B0302	A○−C3200	A○−C0320	A○−C0032	A○−C3002	A○−D0★▲3	
A○−A0030		A○−B3030	A○−B0303	A○−C3300	A○−C0330	A○−C0033	A○−C3003	A○−D03▲★	

オプション	WKP（カンペイ君）（立て管：塩ビ管、耐火二層管 横枝管：塩ビ管）	○
オプション	シンドカット巻	○
特注品	足伸ばし +100	○（4SLTⅡは足伸ばし不可）
特注品	SUSボルト・ナット	○

※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

特注品
・上部枝をAタイプ以外とすることも可能です。(特注品)
・上部枝は、4SL1段枝モデルの全バリエーションに対応可能です。
⚠4SL1段枝モデルで配管形態確認が必要なタイプは同様の対応が必要。
・下部枝は、P33掲載の全バリエーションに対応可能です。
⚠配管形態確認が必要なタイプは同様の対応が必要。
・3段枝、下部4方向枝などの特注品対応も可能です。弊社営業部までお問い合わせください。

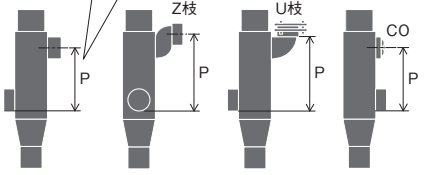
上部枝のみはP17-18参照

COの位置を枝管より高くした状態で一体化。
品名例)
4SLII−CO−P−A3000−P300−S

		上部枝Bタイプ 特注品＊	上部枝Cタイプ 特注品	上部枝Dタイプ 特注品＊	上部枝なし (0) 特注品	上部CO (P) 特注品
下部枝Aタイプ AX000 / A0X00 / A00X0 / A000X	4SLII	○	○	○	○	○
	4SLTII	○	○	○	○	○
下部枝Bタイプ BX0X0 / B0X0X ⚠P31で特注品なら配管形態確認が必要	4SLII	○	○	○	○	○
	4SLTII	○	○	○	○	○
下部枝Cタイプ CXX00 / C0XX0 / C00XX / CX00X	4SLII	○	○	○	○	○
	4SLTII	○	○	○	○	○
下部枝Dタイプ DXXX0 / D0XXX / DX0XX / DXX0X ⚠P31で特注品なら配管形態確認が必要	4SLII	○	○	○	○	○
	4SLTII	○	○	○	○	○

P寸法の対応範囲については、P31-32参照。

P寸法をご指定ください
(10mmピッチ)



上枝管芯〜下枝管底
Z枝受け口管芯〜下枝管底
U枝受け口底〜下枝管底
COの芯〜下枝管底

P寸法が不足の場合に。
Z枝のP寸法もご指定ください。
(P110またはP140)
品名例)
4SLTII−Z6−P140−A0200−P500−S

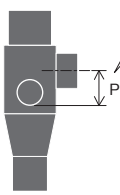
上部枝Bタイプが NGの場合に

上下の枝管が対向で製作不可の場合に

		上部枝Zタイプ 75Z 特注品	上部枝Z対向 75Z / 75Z	上部枝Uタイプ 75U 特注品	上部枝U対向 75U / 75U 特注品	上部枝Jタイプ L / R 特注品
下部枝Aタイプ AX000 / A0X00 / A00X0 / A000X	4SLII	○	○	○	○	○
	4SLTII	○	○	○	○	○
下部枝Bタイプ BX0X0 / B0X0X ⚠P31で特注品なら配管形態確認が必要	4SLII	○	○	○	○	○
	4SLTII	○	○	○	○	○
下部枝Cタイプ CXX00 / C0XX0 / C00XX / CX00X	4SLII	○	○	○	○	○
	4SLTII	○	○	○	○	○
下部枝Dタイプ DXXX0 / D0XXX / DX0XX / DXX0X ⚠P31で特注品なら配管形態確認が必要	4SLII	○	○	○	○	○
	4SLTII	○	○	○	○	○

立て管径100
2段枝モデル
中高層向け

4SLTG・4SLTGⅡ



・P寸法の対応範囲については、P31-32参照。

上下の枝管が同方向、または対向する場合に

	上部枝Aタイプ		上部枝Jタイプ		上部枝Bタイプ
	下部枝 Aタイプ	下部枝 Bタイプ	下部枝 Aタイプ	下部枝 Bタイプ	下部枝 Aタイプ
S（片受け） W（両受け） 4SLTG	○	○	○	○	○
S（片受け） W（両受け） 4SLTGⅡ	○	○	○	○	○

S：カンペイ立て管用
W：塩ビライニング鋼管、耐火二層管用

	受注品
特注	特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要）
特注品 / 特注品＊	特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
オプション	オプション対応

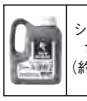
受注区分	納期
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期＋約1週間。例）受注品＋オプションの場合、2週間＋1週間で納期約3週間

枝管サイズ	
50(1) 65(2)	75(3) 100(4)
50(1) 65(2) 75(3)	50(1) 65(2) 75(3) 100(4)

上部枝Aタイプ / 下部枝Aタイプ	上部枝Aタイプ / 下部枝Bタイプ	上部枝Jタイプ / 下部枝Aタイプ	上部枝Jタイプ / 下部枝Bタイプ	上部枝Bタイプ / 下部枝Aタイプ
A◎−A0100	A◎−A0001	JL▲−A0100 JR▲−A0100	JL▲−A0001 JR▲−A0001	B★0★−A0001
A◎−A0200	A◎−A0002	JL▲−A0200 JR▲−A0200	JL▲−A0002 JR▲−A0002	B★0★−A0002
A◎−A0300	A◎−A0003	JL▲−A0300 JR▲−A0300	JL▲−A0003 JR▲−A0003	B★0★−A0003
A◎−B0101	A◎−B0103	JL▲−B0101 JR▲−B0101	JL▲−B0103 JR▲−B0103	
A◎−B0102	A◎−B0203	JL▲−B0102 JR▲−B0102	JL▲−B0203 JR▲−B0203	
A◎−B0201	A◎−B0301	JL▲−B0201 JR▲−B0201	JL▲−B0301 JR▲−B0301	
A◎−B0202	A◎−B0302	JL▲−B0202 JR▲−B0202	JL▲−B0302 JR▲−B0302	B★0■−A000▲ B■0★−A000▲ B■0■−A000▲
A◎−B0303			JL▲−B0303 JR▲−B0303	

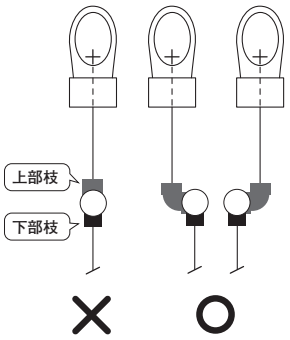
A▲000、A00▲0は製作不可。上部枝Jタイプをご検討ください。

⚠ 上部立て管受け口の接合には、シール滑剤をお使いください



シール滑剤Ⅱ 1kg容器（約160口分）

⚠ 対向枝への汚水流入対策



上部Z枝・U枝、上部枝なし、CO付、3段枝などの特注品対応も可能です。弊社営業部までお問い合わせください。
4SLTGⅡで3段枝とする場合、4SLTⅡの対応可能P寸法にも対応できます。

オプション WKP（カンペイ君）（立て管：塩ビ管、耐火二層管 横枝管：塩ビ管）	○
オプション シンドカット巻	○
特注品 足伸ばし +100	○（4SLTGⅡは足伸ばし不可）
特注品 SUSボルト・ナット	○

※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

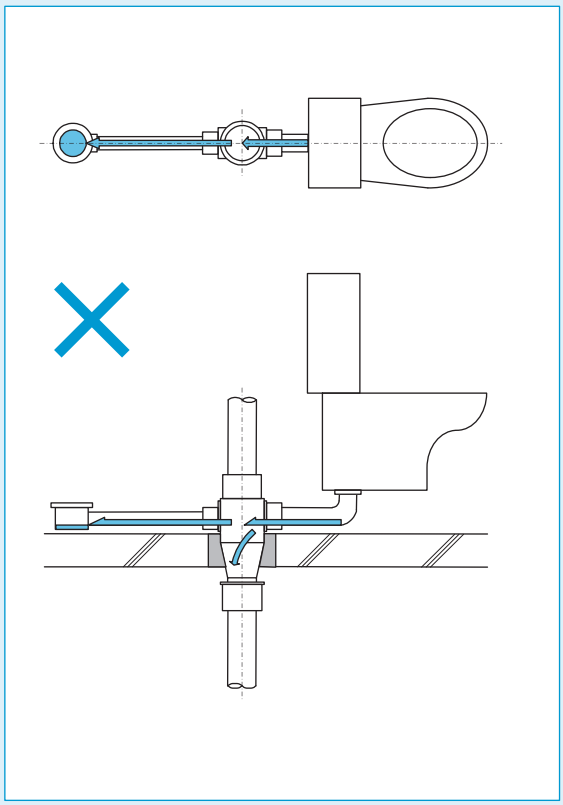
設計資料①

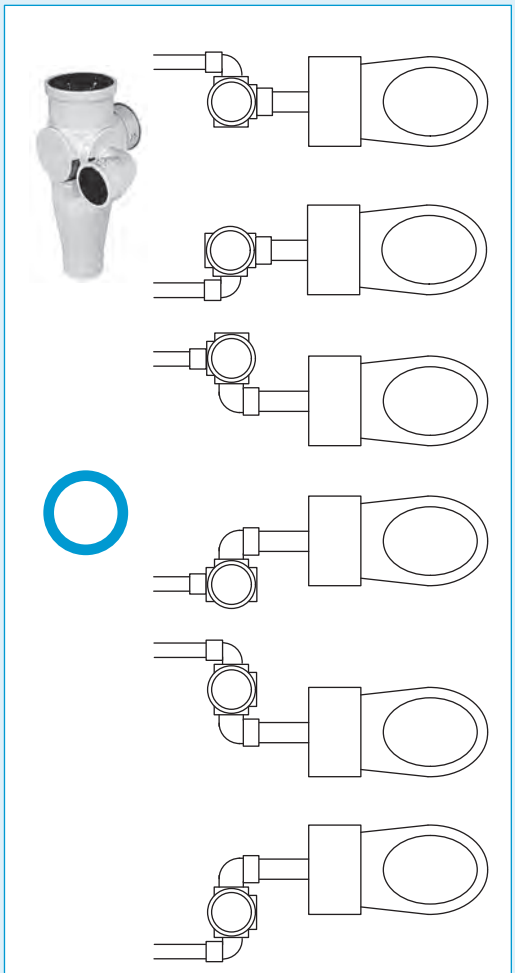
通常枝から「J枝」への変更により、大便器からの排水が対向枝に流入するのを防ぐことができます。

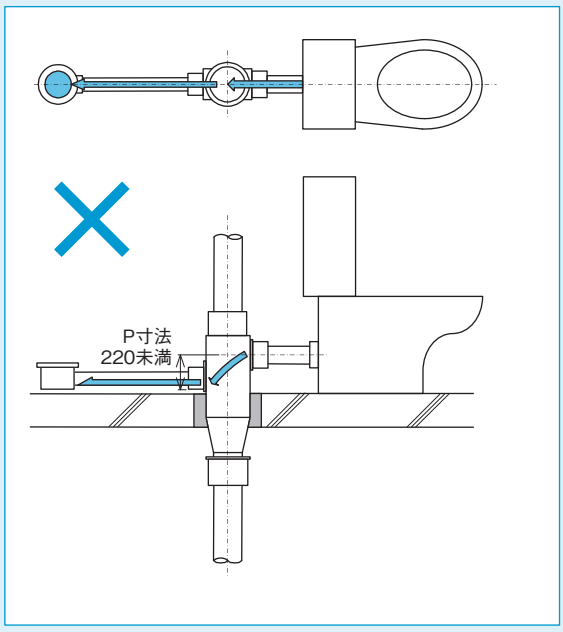
大便器からの排水の勢いが強い場合、対向枝に汚水が流入する場合があります。

↓

どちらか一方（もしくは両方）をJ枝とすることで、対向枝への汚水の流入を防止することができます。





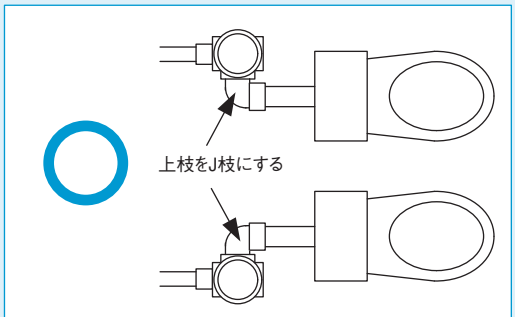


2段枝の集合管で、上下の枝管が対向している場合、P寸法（上枝管芯～下枝管底）が220未満だと、上枝の排水が下枝に流入する場合があります。

↓

上枝をJ枝とすることで、対向枝への排水の流入を防止することができます。

※ 下枝をJ枝とすることはできません。
※ 4CL、4SFにJ枝を取り付けることはできません。



立て管径100
2段枝モデル
超高層向け

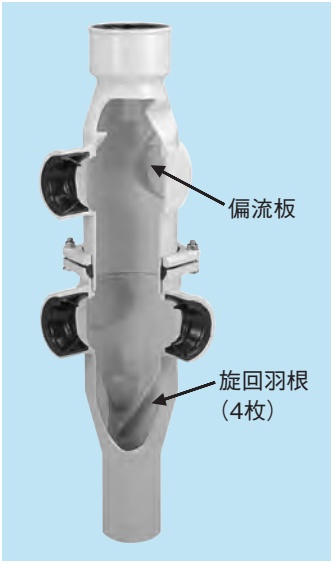
4SF

1 超高層物件対応の2段枝モデル

段違いの汚雑枝管など、上下にレベル差のある枝管を接続することができます。
4SFシリーズは超高層物件に対応したモデルです。

立て管規模	20階	30階	40階	50階	60階
排水能力(*1)	7.8 L/s	7.3 L/s	6.8 L/s	6.4 L/s	5.8 L/s

接続器具					対応可能な立て管規模(*2)
便器	洗面器	洗濯機	浴槽	台所	
○	○	○	○		29階まで
○	○	○	○	○	20階まで



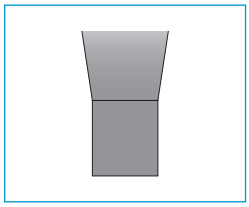
2 広範囲のP寸法に対応可能

4SF標準タイプのP寸法対応範囲は、240～360mm。
さらにリレー管付とすることで最大760mmまでのP寸法に対応可能です。
4SFの上部枝管は75のみ(または枝管なし)。下部スタイルはSスタイル(片受け)のみに対応しています。

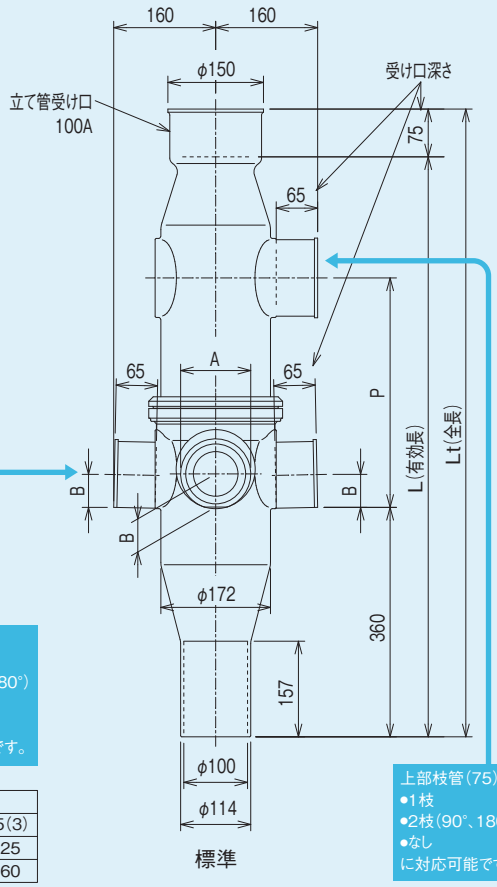
〔mm〕

	標準	リレー管付
対応P寸法	240～360	370～760
有効長(L)	P+550	
全長(Lt)	P+625	

片受けスタイル(S)



〈対応する直管・継手〉
- カンペイ立て管
- その他受け口付直管・継手
- 各種ノーハブジョイント



下部枝管は、
- 1枝
- 2枝(90°、180°)
- 3枝
- なし

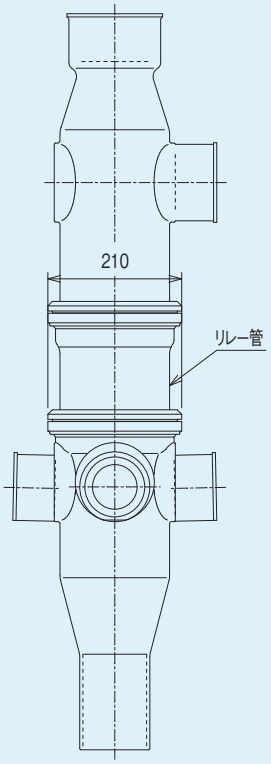
に対応可能です。

	横枝管サイズ		
	50(1)	65(2)	75(3)
A寸法	94	110	125
B寸法	44	52	60

標準

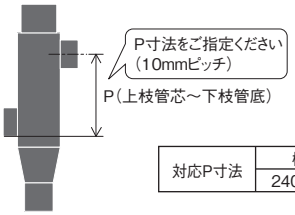
上部枝管(75)は、
- 1枝
- 2枝(90°、180°)
- なし

に対応可能です。



リレー管付

*1 SHASE-S218の試験によって得られた結果を、排水能力低減率で補正した値を表記しています。
*2 接続数=階層数の場合について表記しています



対応P寸法	標準	リレー管付
	240～360	370～760

					上部枝Aタイプ	上部枝Bタイプ	上部枝Cタイプ	上部枝なし
					 A3	 B303	特注品  C33	 0
下部枝Aタイプ	 AX000	 A0X00	 A00X0	 A000X	○	○	○	○
下部枝Bタイプ ⚠P33で特注品なら配管形態確認が必要	 BX0X0	 B0X0X			○	○	○	○
下部枝Cタイプ	 CXX00	 C0XX0	 C00XX	 CX00X	○	○	○	○
下部枝Dタイプ ⚠P33で特注品なら配管形態確認が必要	 DXXX0	 D0XXX	 DX0XX	 DXX0X	○	○	○	○
下部枝なし	 0				○	○	○	○

⚠上部枝と下部枝の組み合わせに一部制限があります。下図の対応表をご確認ください。

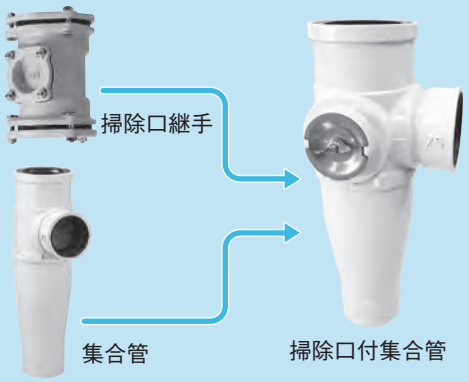
	上部枝										
	 A3				 B303		 C33				 0
下部枝	 AX000	 A0X00	 A00X0	 A000X	 AX000	 A0X00	 AX000	 A0X00	 A00X0	 A000X	 AX000
	 BX0X0	 B0X0X			 BX0X0	 B0X0X	 BX0X0	B0X0X			BX0X0
	CXX00	C0XX0	C00XX	CX00X	CXX00	C0XX0	CXX00	C0XX0	CX00X		CXX00
	DXXX0	D0XXX	DX0XX	DXX0X	DXXX0	DXX0X	DXXX0	DXX0X			DXXX0
	0				0		0				0

	オプション シンドカット巻	○
	特注品 足伸ばし +100	○ 下部枝A、C、0タイプ以外は、対応可否と納期を弊社営業部までお問い合わせください。
	特注品 リレー管付	○

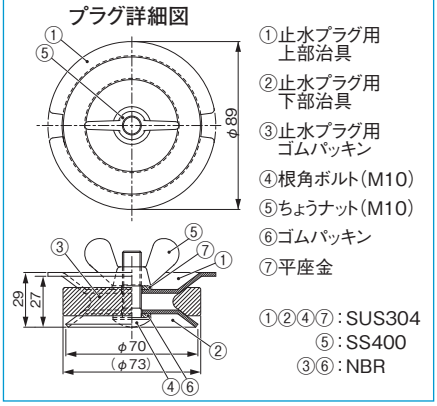
※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

設計資料②

共用部PSへ集合管を設置する場合、「掃除口(CO)付集合管」により、掃除口継手の設置を省略できます。



- 大きな開口部(φ74)で、立て管・枝管とも清掃・点検が可能です。
- 品確法の「維持管理対策等級3」への対応が容易となります。
- 非ねじ式のプラグを採用。ねじの摩耗による漏水の心配がありません。



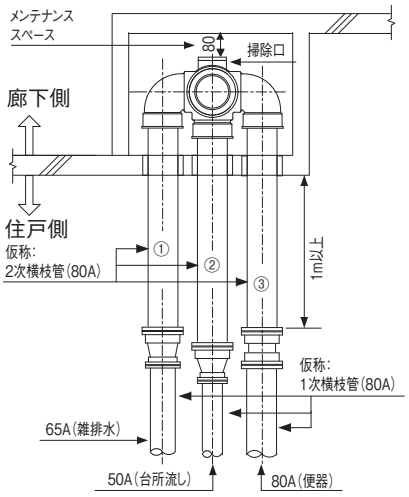
注意事項	
	⚠ 掃除口の正面には、メンテナンススペース(参考値:80mm以上)を確保してください。 ⚠ 本体にプラグを取り付けた状態で、プラグを分解しないでください。プラグの部品が排水立て管内へ落下するおそれがあります。 ⚠ プラグは、掃除口本体の「廻り止め」に合わせて取り付けてください。 ⚠ ちょうナットは、ゴムパッキンを掃除口内面に密着させるようにしっかりと締め付けてください。締め付け後は、ボルトの先端が15mm 程度出ていることを確認してください。 ⚠ プラグの使用時の許容圧力は 0.1MPa(1.0kgf/cm²)以下です。満水試験等を実施する場合は、この許容圧力の範囲内でご使用ください。 ⃠ 万一、プラグが外れると危険ですので、満水試験中はプラグの前に立たないでください。

「フリープラン用集合管」により、フリープラン対応や間取り変更が容易になります。

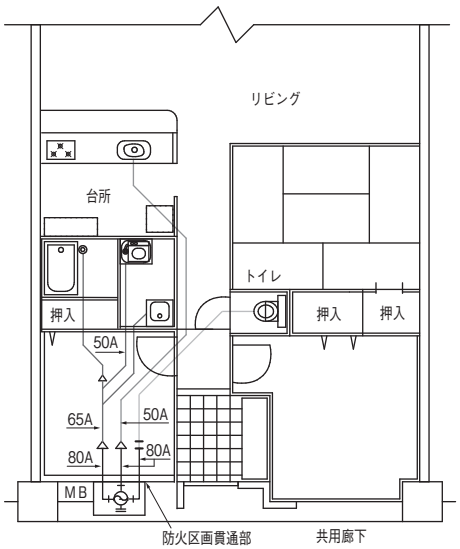


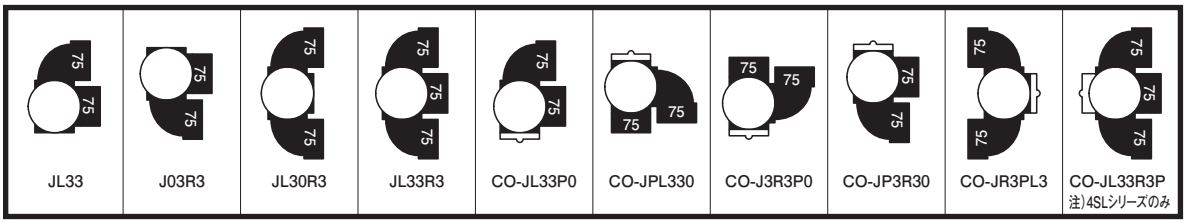
組合せパターン	①	②	③
A	便器	雑排水	台所流し
B	便器	台所流し	雑排水
C	雑排水	便器	台所流し
D	雑排水	台所流し	便器
E	台所流し	便器	雑排水
F	台所流し	雑排水	便器

4SL-CO-JL33R3P
配管例(組み合わせパターンD)



器具横枝管の配管



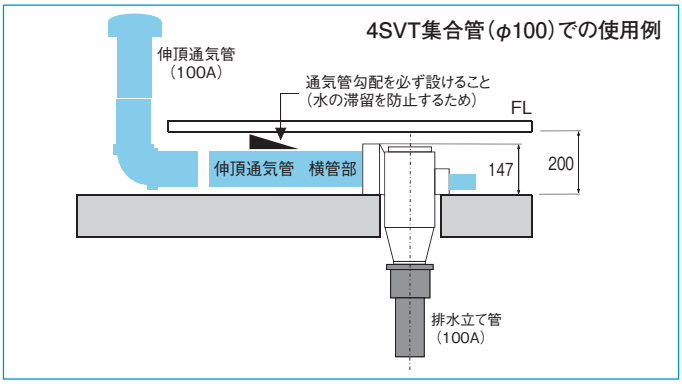


4SVT・3SV

最上階専用の特殊仕様集合管

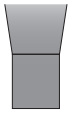
伸頂通気管を真っ直ぐに立ち上げられない場合、排水立て管をオフセットすると、オフセット部分の排水流の影響で排水能力が低下します。SV形集合管により、排水立て管をオフセットさせずに、伸頂通気管をオフセットさせることができます。
4SVTは立て管径100、3SVは立て管径75の全てのクボタケミックス排水集合管システムと組み合わせて使用することができます。





注意事項	
	⃠ SV形は最上階専用です。途中階には使用できません。 ⃠ 伸頂通気管には排水器具を接続しないでください。 ⚠ 伸頂通気管の横管部には、結露水などが滞留しないよう、必ず勾配を設けてください。 ⚠ 伸頂通気管内の定期的なメンテナンス（管洗浄や点検）ができるような対策をご検討ください。

片受けスタイル（S）



〈対応する直管・継手〉
- カンペイ立て管
- その他受け口付直管・継手
- 各種ノーハブジョイント

両受けスタイル（W）



〈対応する直管・継手〉
- 塩ビライニング鋼管
- 耐火二層管（内管VP）
- KC耐火ビニルパイプ（シリカマットカバー併用）（4SVTのみ）

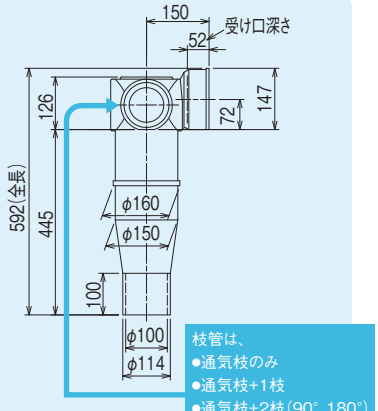
カンペイ君（WKP）

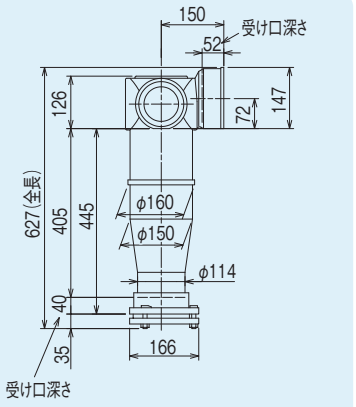


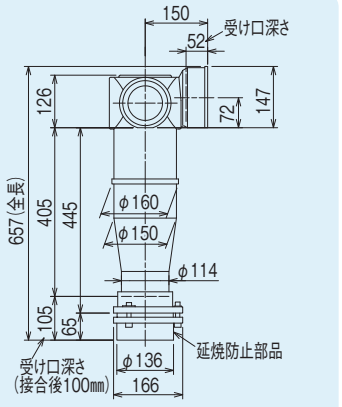
〈対応する直管・継手〉
- 耐火二層管（内管VP）
- 塩ビ管（VP）

排水立て管・横枝管を塩ビ管で配管可能に!

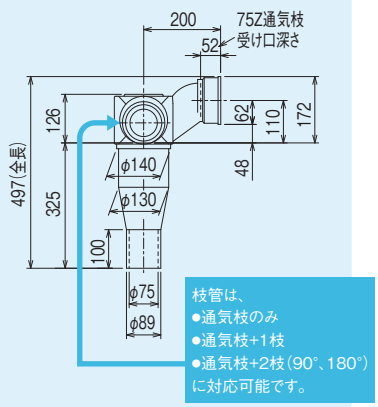
4SVT

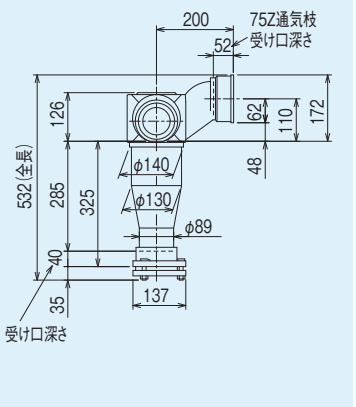


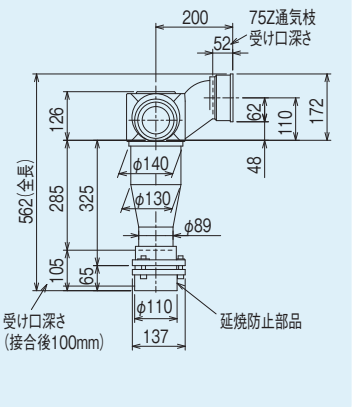




3SV





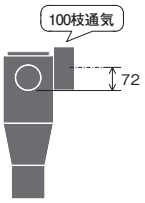


立て管径100 特殊仕様集合管 最上階用 4SVT

・最上階用特殊仕様集合管。
・立て管径100の系統の最上階で使用可。
（4HFシステムの最上階にも使用可）
・途中階では使用不可。
・通気用100枝への排水器具接続不可。

S（片受け） W（両受け） 4SVT

S：カンペイ立て管用
W：塩ビライニング鋼管、耐火二層管用



通気用100枝への排水器具接続不可

	受注品
特注	特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要）
特注品 / 特注品＊	特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
オプション	オプション対応

受注区分	納期
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期+約1週間。例）受注品+オプションの場合、2週間+1週間で納期約3週間

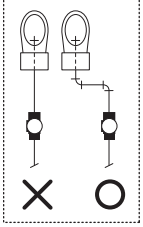
枝管サイズ
50(1) 65(2)
75(3) 100(4)
50(1) 65(2) 75(3)
50(1) 65(2) 75(3) 100(4)

75Z枝のP寸法をご指定ください。P110またはP140

最上階用特殊仕様（100通気枝あり）					
100通気のみ	100通気＋通常枝1つ	100通気＋通常枝2つ		100通気＋Z枝1つ	100通気＋J枝1つ	100通気＋J枝1つ＋通常枝1つ
○	○	○		○	○	○

A4	B104	C14	D114	D241	D★43	Z604	JL★04	JL★◎4	J★4L★
	B204	C24	D124	D242	D3▲4	Z64	J40R★	J4◎R★	JR★4★
	B304	C34	D134	D411	D34▲	Z46	JL▲4	JL★4★	J4L▲★
	B404	C41	D141	D412	D4▲3		J04R▲	J★4R★	J★R▲4
		C42	D142	D421	D4▲4		J4L▲	J★L▲4	J4◎L★
		C43	D214	D422	D44▲		J0R▲4	J4R▲★	JR★◎4
		C44	D224	D431	D◎44				
			D234	D432					

⚠対向枝へ汚水流入のおそれ



J枝2つ、Z枝1つ＋通常枝1つなどの対応も可能です。
弊社営業部までお問い合わせください。

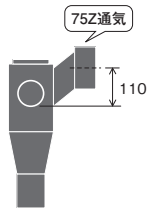
オプション	WKP（カンペイ君）（立て管：塩ビ管、耐火二層管 横枝管：塩ビ管）	○
オプション	シンドカット巻	○
特注品	足伸ばし +100	○
特注品	SUSボルト・ナット	○

※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

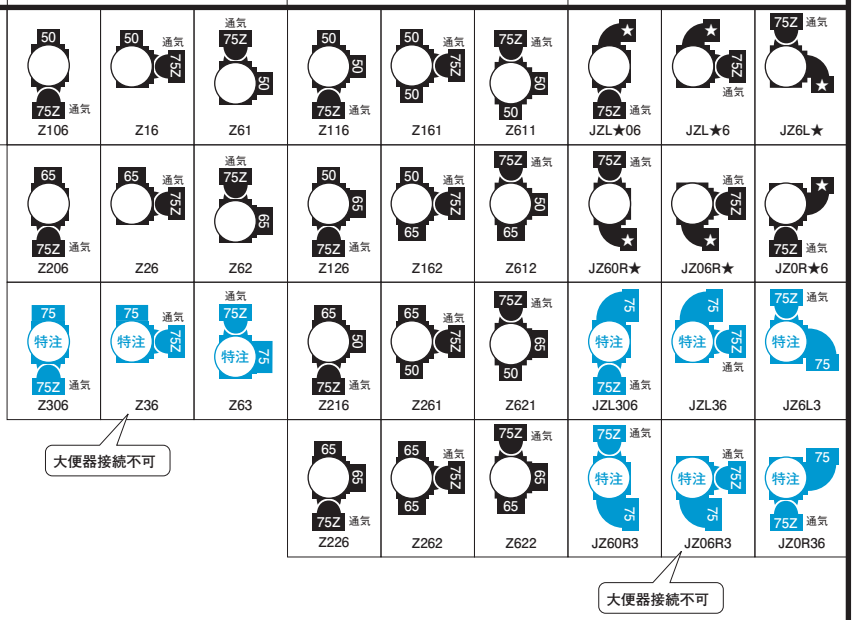
3SV

		最上階用特殊仕様（75Z通気枝あり）			
		75Z通気のみ	75Z通気＋通常枝1つ	75Z通気＋通常枝2つ	75Z通気＋J枝1つ
S（片受け） W（両受け）	3SV	○	○	○	○

S：カンペイ立て管用
W：塩ビライニング鋼管、耐火二層管用



通気用75Z枝への排水器具接続不可



大便器接続不可

大便器接続不可

○	受注品
特注	特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要）
特注品 / 特注品＊	特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
オプション	オプション対応

受注区分	納期
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期+約1週間。例）受注品+オプションの場合、2週間+1週間で納期約3週間

枝管サイズ	
50(1) 65(2)	50(1) 65(2) 75(3)

J枝2つなどの対応も可能です。弊社営業部までお問い合わせください。

	オプション WKP（カンペイ君）	立て管：塩ビ管、耐火二層管 横枝管：塩ビ管	○
	オプション シンドカット巻		○
	特注品 足伸ばし	+80	○
		+160	○
	特注品 SUSボルト・ナット		○

※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

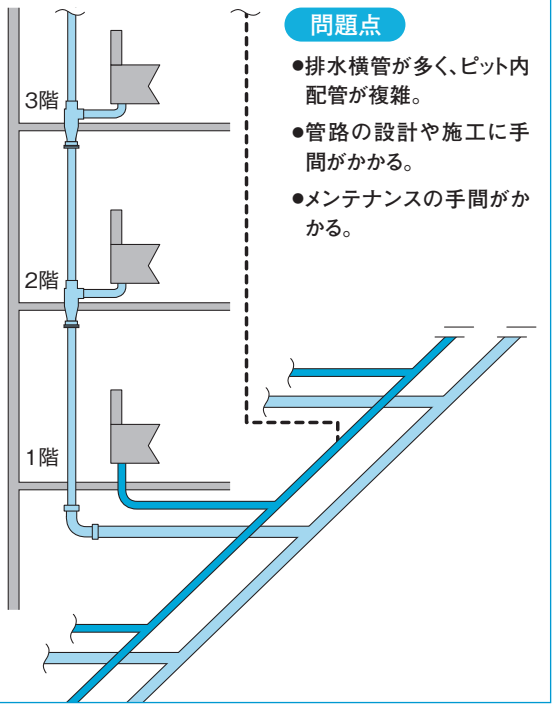
SRシリーズ（4SR・4SRT・4SRⅡ-＊-0・4SRTⅡ-＊-0・4SRⅡ

最下階専用の特殊仕様集合管

SRシリーズは、最下階排水横枝管を排水立て管に取り込む「最下階合流配管」で、最下階の集合管と脚部ベンドを直に接続するのに適した形状の集合管です。
最下階合流配管では、立て管規模毎に横主管径選定基準（P46、P66）を定めています。

注意事項	⃠ SR は最下階住戸専用です。途中階には使用しないでください。 ⃠ SR は、クボタケミックス排水集合管システム専用です。他メーカの特殊継手（集合管）と混在させて使用しないでください。 ⚠ メンテナンスが容易に行えるよう、脚部ベンドまたはその近傍に掃除口を設置してください。 ⃠ SR と脚部ベンドの間に直管を挟んだり、SR と首長の脚部ベンドを組み合わせて使用しないでください。 ⃠ SR と脚部ベンドの接合部は、スラブ内に埋め戻すことのないよう、ご注意ください。

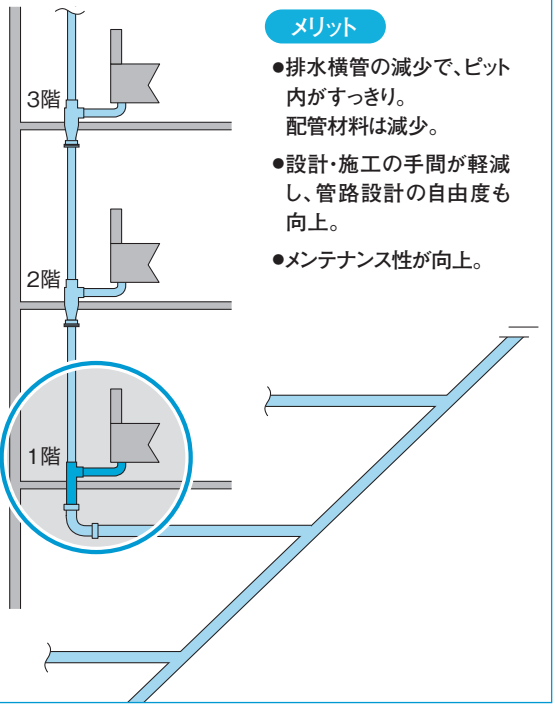
最下階単独配管例



問題点

- 排水横管が多く、ピット内配管が複雑。
- 管路の設計や施工に手間がかかる。
- メンテナンスの手間がかかる。

最下階合流配管例（クボタケミックス最下階専用集合管使用）



メリット

- 排水横管の減少で、ピット内がすっきり。配管材料は減少。
- 設計・施工の手間が軽減し、管路設計の自由度も向上。
- メンテナンス性が向上。

最下階で集合管と脚部ベンドを直に接続するのに適した形状を実現

下部差し口をサイズアップ
最下階継手から脚部ベンドに至る部分の断面積を大きくして、空間的な余裕をもたせ、同時に通気の閉塞を防止しています。

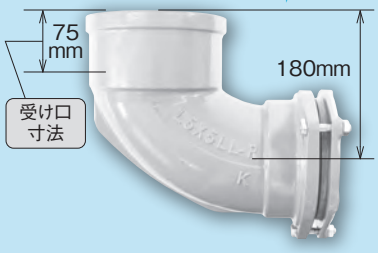


納まりの微調整が可能
下部差し口のストレート部が長いため、ストレート部を切断して納まりの微調整をすることが可能です。

※切断後のストレート部は80mm以上としてください。（シンドカットありの場合の足切り可能寸法はP46参照）

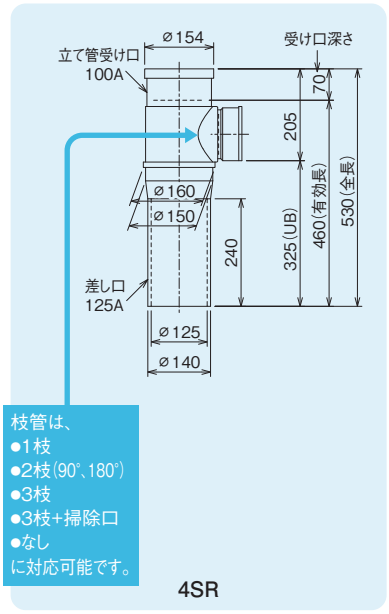
SRシリーズとベストマッチングのコンパクトボディ天井配管の省スペース化に

従来Lベンドと比較して横主管レベルを約100mm※上げられます。
※BW-R-5×5：95mm
BW-R-5×6：115mm

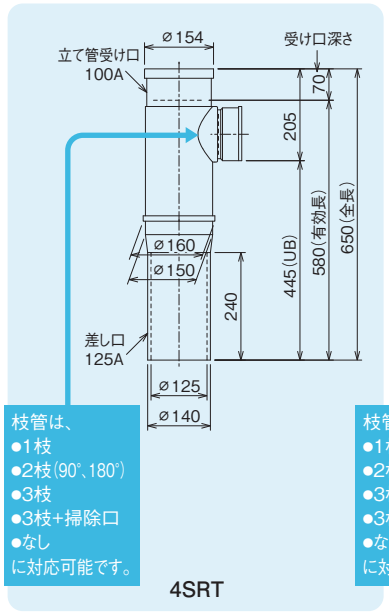


コンパクトLベンド

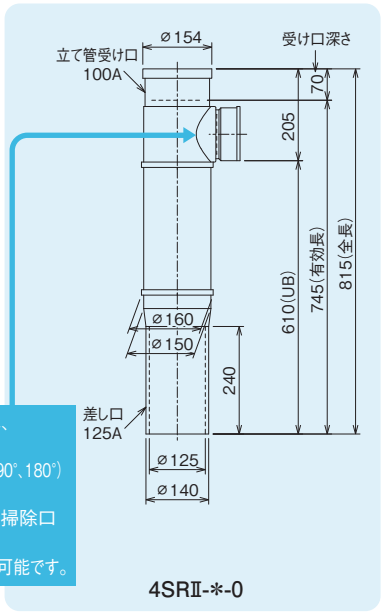
4SRシリーズの下部スタイルは片受けスタイル（S）のみ、差し口のサイズは125Aとなります。



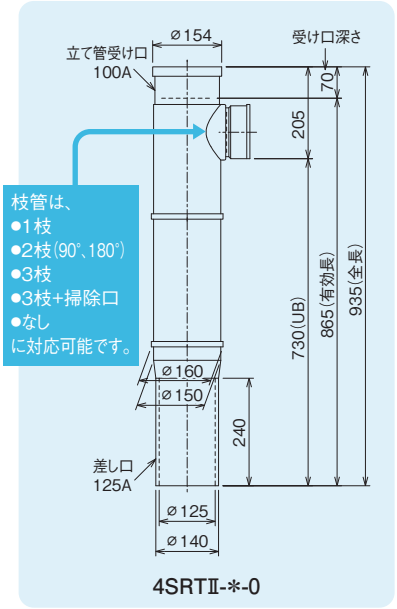
4SR



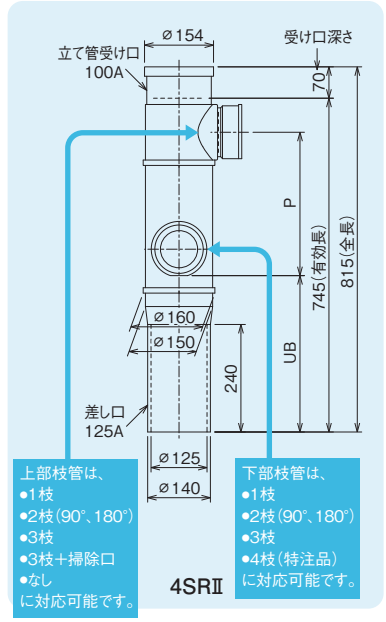
4SRT



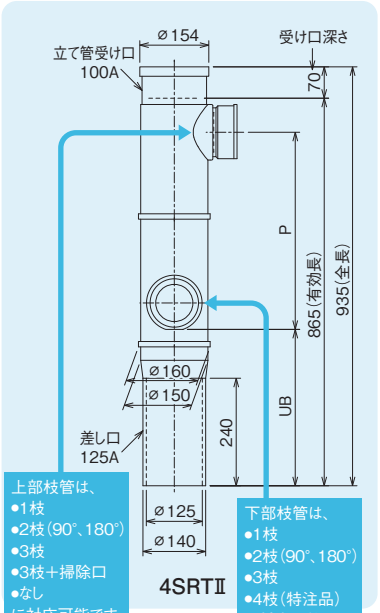
4SRⅡ-*-0



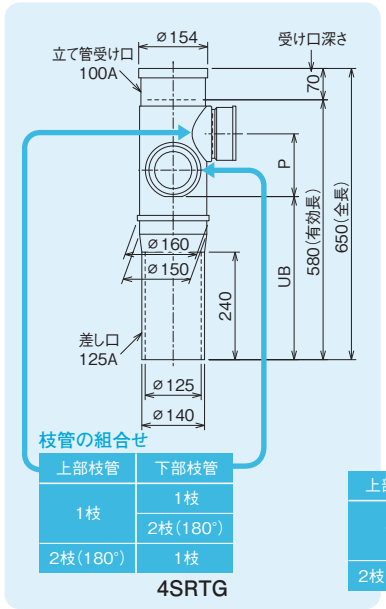
4SRTⅡ-*-0



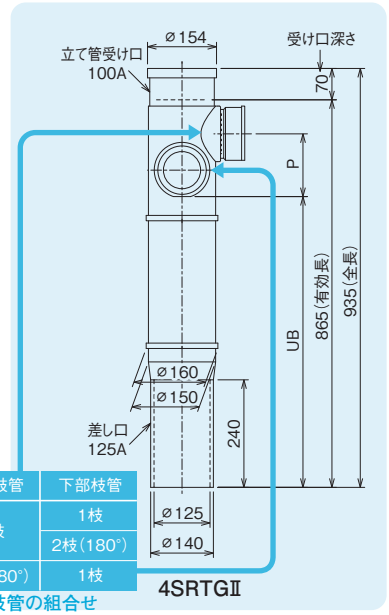
4SRⅡ



4SRTⅡ



4SRTG



4SRTGⅡ

■ UB寸法

単位：mm

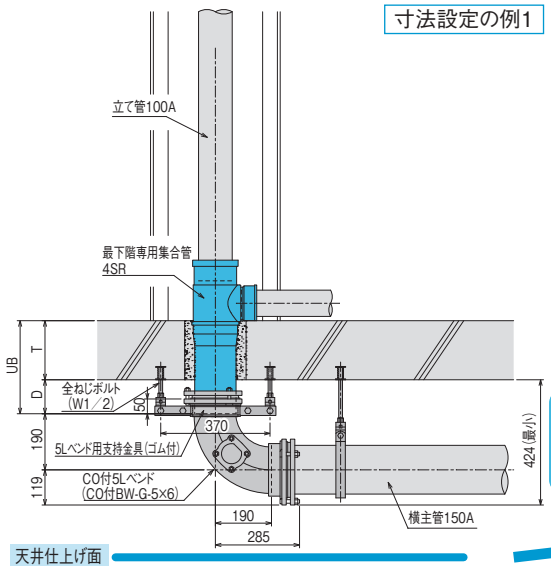
1段枝	4SR		325
	4SRT		445
	4SRII-*-0		610
	4SRTII-*-0		730
2段枝	4SRII	上枝75	669-P
		上枝50	654-P
	4SRTII 4SRTGII	上枝75	789-P
		上枝50	774-P
	4SRTG	上枝75	504-P
		上枝50	489-P

・2段枝モデルで、上記以外の上枝の場合のUB寸法は、P46またはP28をご確認ください。
・P寸法の範囲は、P31-32をご確認ください。
・足切りによるUB寸法の調整については、P45-46をご確認ください。

SRシリーズ（4SR・4SRT・4SRⅡ-＊-0・4SRTⅡ-＊-0・4SRⅡ

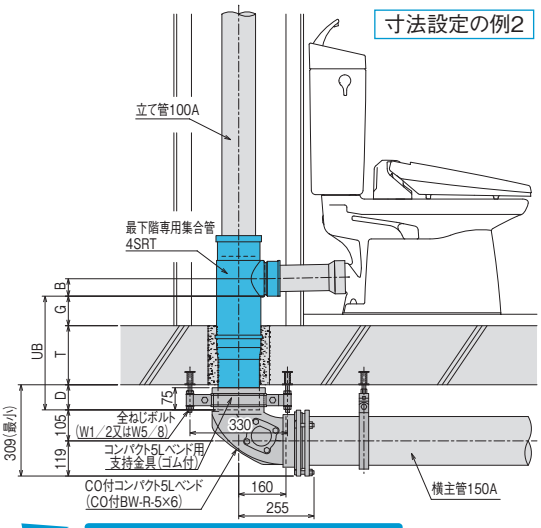
配管寸法の設定

寸法設定の例1



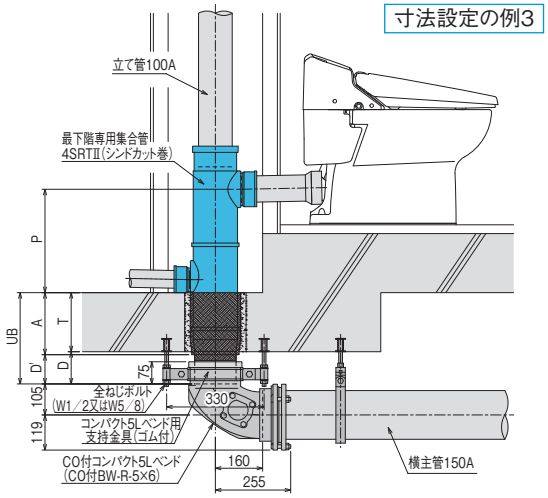
コンパクトLベンド使用で天井納まり約100mm向上！

寸法設定の例2

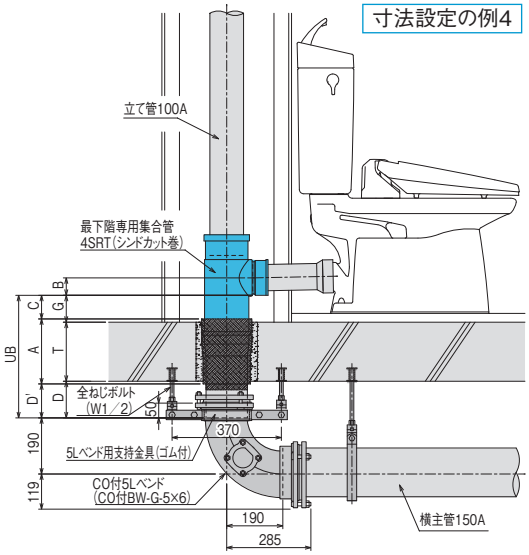


⚠ コンパクトLベンドの立て管受け口は差込み形ゴムリング接合です。自重による抜け・落下を防止するために、必ず最初に専用支持金具（P58）で本体を固定してください。

寸法設定の例3



寸法設定の例4



●D寸法の範囲

・D 寸法とは、スラブ下端より下側の SR 集合管の長さです。機種選定の際には、D 寸法が下表 Dmin の値以上になるようにしてください。
D=UB-T（または D=UB-T-G）
（UB 寸法は P46 または P28、B 寸法は P15 をご確認ください）
・シンドカットありの場合には、D 寸法に加え、D' 寸法が下表 D'min の値以上になるようにしてください。
D' 寸法とは、シンドカットより下の SR 集合管の足の長さです。
（A 寸法と C 寸法は P46 をご確認ください。いずれも 10mm ピッチとなります）
・シンドカット取り付け部（A）の寸法は、A≧T+10mm となるようにし（10mm ピッチ）、上端と下端がスラブ（T）の中に入らないようにしてください。
・下表の範囲内で、足切りによる寸法の調整が可能です。（製品の足切りは発注時のみ受付。10mm ピッチ）

単位：mm

接続するベンド	シンドカット	Dmin（D寸法の最小値）	D'min（D'寸法の最小値）
5Lベンド（首長を除く）	なし	115	
	あり	115	109
コンパクト5Lベンド	なし	85	
	あり	94	94

寸法設定の例 1（1 段枝、浮かせ配管なし、シンドカットなしの場合）
① T+Dmin 以上の UB 寸法となるように、SR 機種と足切り寸法を設定する。

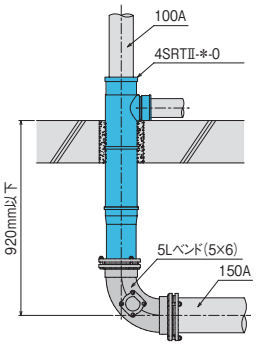
寸法設定の例 2（1 段枝、浮かせ配管あり、シンドカットなしの場合）
① 枝管の設置高さより G+B 寸法を設定し、B 寸法（P15 参照）を引いて、G 寸法を出す。
② G+T+Dmin 以上の UB 寸法となるように、SR 機種と足切り寸法を設定する。

寸法設定の例 3（2 段枝、浮かせ配管なし、シンドカットありの場合）
① 枝管の設置高さより P 寸法を設定する。
② T+10mm 以上で、かつ 10mm ピッチになるように、A 寸法を設定する。
③ T+Dmin と、A+D'min を算出し、比較する。
④ ③で大きい方の値以上の UB 寸法となるように、SR 機種と足切り寸法を設定する。

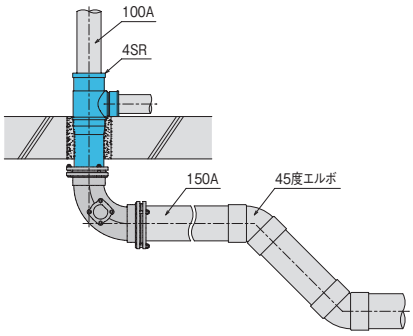
寸法設定の例 4（1 段枝、浮かせ配管あり、シンドカットありの場合）
① 枝管の設置高さより G+B 寸法を設定し、B 寸法（P15 参照）を引いて、G 寸法を出す。
② ①の値にスラブ厚を加え、G+T 寸法を算出する。
③ ②の値以上で、かつ 10mm ピッチになるように、A+C 寸法を設定する。
④ G+T+Dmin と、A+C+D'min を算出し、比較する。
⑤ ④で大きい方の値以上の UB 寸法となるよう、SR 機種と足切り寸法を設定する。
⑥ A 寸法は、T+10mm 以上で、かつ 10mm ピッチになるように設定する。
⑦ C 寸法は、③の A+C 寸法から、⑥の A 寸法を引いて設定する。

■ 最下階排水横枝管から排水横主管までの距離が大きい場合の配管方法

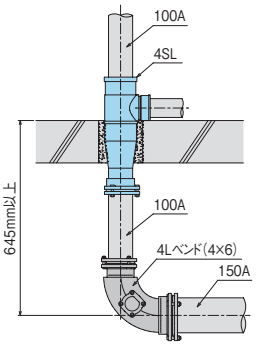
○



4SRTⅡ-*-0を使用する

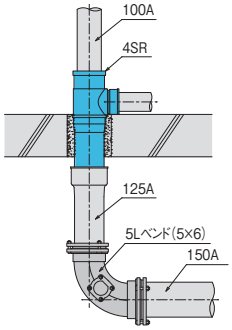


脚部ベンドより下流側の横主管でレベル調整する

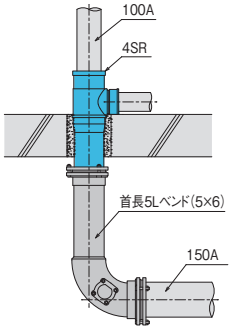


最下階にも上層階と同じ集合管を使用する

×



SRと脚部ベンドの間に直管を挟む



脚部ベンドに首長ベンドを使用する

●最下階合流配管で洗濯排水が混入する系統の横主管径選定基準

立て管規模	横主管径			備考
	φ125	φ125は6mまで。以降φ150	φ150	
16階以上	（弊社営業部までお問い合わせください）			SL・HF
11～15階	×	×	○	SL
6～10階	×	○	○	SL・CL
5階以下	○	○	○	SL・CL

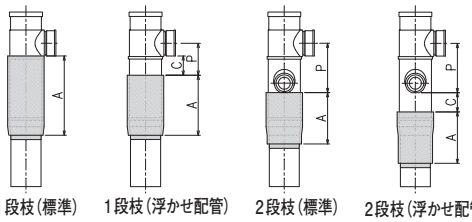
⚠SHASE-S218記載の試験用洗剤排水を用いた、クボタケミックス基準による実験結果から決定したものです。
特殊な配管や、異常に泡立ちの多い排水（高濃度の洗剤排水など）には対応できない場合があります。

■ シンドカット取り付け対応表

単位：mm

	集合管機種	対応P寸法（※1）		浮かせ配管対応（※1）	シンドカット取り付け寸法（A寸法）（※1）（※2）	UB寸法	足切り可能寸法（最大）（※1）	シンドカット被覆後の外径	適合スリーブ径（呼び）
1段枝	4SR	–		–	190～210（標準）	325	210-A（※7）	φ170	200
	4SRT	–		C=0（標準）～90	200～330-C（標準）	445	330-C-A（※7）		
	4SRII-*-0	–		C=0（標準）～260	370-C（標準）（※5）～500-C	610	500-C-A（※8）		
	4SRTII-*-0	–		C=0（標準）～90、120～380	490-C（標準）（※5）～620-C	730	620-C-A（※8）		
2段枝（※3）	4SRII	上枝100	P200（※4）～330	C=0（標準）～330-P	440-P-C（※6）～570-P-C　標準240	682-P	570-P-C-A（※8）		
		上枝75	P190（※4）～320	C=0（標準）～320-P	430-P-C（※6）～560-P-C　標準240	669-P	560-P-C-A（※8）		
		上枝65	P180（※4）～310	C=0（標準）～310-P	420-P-C（※6）～550-P-C　標準240	662-P	550-P-C-A（※8）		
		上枝50	P180（※4）～300	C=0（標準）～300-P	410-P-C（※6）～540-P-C　標準240	654-P	540-P-C-A（※7）		
	4SRTII	上枝100	P320（※4）～450	C=0（標準）～450-P	560-P-C（※6）～690-P-C　標準240	802-P	690-P-C-A（※8）		
		上枝75	P310（※4）～440	C=0（標準）～440-P	550-P-C（※6）～680-P-C　標準240	789-P	680-P-C-A（※8）		
		上枝65	P300（※4）～430	C=0（標準）～430-P	540-P-C（※6）～670-P-C　標準240	782-P	670-P-C-A（※8）		
		上枝50	P300（※4）～420	C=0（標準）～420-P	530-P-C（※6）～660-P-C　標準240	774-P	660-P-C-A（※7）		
	4SRTG	上枝100	P110～160	C=0（標準）～160-P	190～400-P-C（標準）	517-P	400-P-C-A（※7）		
		上枝75	P90～150	C=0（標準）～150-P	190～390-P-C（標準）	504-P	390-P-C-A（※7）		
		上枝65	P90～140	C=0（標準）～140-P	190～380-P-C（標準）	497-P	380-P-C-A（※7）		
		上枝50	P80～140	C=0（標準）～140-P	190～380-P-C（標準）	489-P	380-P-C-A（※8）		
	4SRTGII	上枝100	P110～160	C=0（標準）～160-P、190-P～450-P	560-P-C（標準）（※5）～690-P-C	802-P	690-P-C-A（※8）		
			P170～190	C=190-P～450-P					
		上枝75	P90～150	C=0（標準）～150-P、180-P～440-P	550-P-C（標準）（※5）～680-P-C	789-P	680-P-C-A（※8）		
			P160～180	C=180-P～440-P					
		上枝65	P90～140	C=0（標準）～140-P、170-P～430-P	540-P-C（標準）（※5）～670-P-C	782-P	670-P-C-A（※8）		
			P150～170	C=170-P～430-P					
		上枝50	P80～140	C=0（標準）～140-P、170-P～420-P	530－P-C（標準）（※5）～660-P-C	774-P	660-P-C-A（※7）		
			P150～160	C=170-P～420-P					

※1 10mmピッチにてご注文ください。
※2 対応最大スラブ厚は、A寸法から10mmを差し引いた値となります。
※3 2段枝モデルで上枝がU、Zの場合につきましては、弊社営業部までお問い合わせください。
※4 下枝のサイズと取り付け位置により、+10～40mmとなる場合があります。
※5 最小240mmとなります。
※6 最小190mmとなります。
※7 コンパクトLベンドと接合する場合、表中の寸法+20mmの足切りが可能です。
※8 コンパクトLベンドと接合する場合、表中の寸法+10mmの足切りが可能です。



1段枝（標準）　1段枝（浮かせ配管）　2段枝（標準）　2段枝（浮かせ配管）

立て管径100
特殊仕様集合管
最下階専用

4SRシリーズ（4SR・4SRT・4SRⅡ-＊-0・4SRTⅡ-＊-0）

Z枝のP寸法をご指定ください。P110またはP140

	Aタイプ（1枝）	Bタイプ（180度2枝）	Cタイプ（90度2枝）	Dタイプ（3枝）	ゼロタイプ（枝なし）	Zタイプ（Z形段違い枝あり）		
						75Z	Z枝1つ＋通常枝1つ	Z枝1つ＋通常枝2つ
4SR	○	○	○	○	○	○	○	○
4SRT	○	○	○	○	○	○	○	○
4SRⅡ－＊－0	○	○	○	○	○	○	○	○
4SRTⅡ－＊－0	○	○	○	○	○	○	○	○
A1		B101	C11	C14	D111	D222	0	Z6	Z106	Z○○6
A2		B102	C12	C24	D112	D231			Z206	Z★6★
A3		B202	C13	C34	D121	D232			Z■06	Z6○○
A4		B▲03	C21	C41	D122	D★4★			Z16	Z★6■
		B○04	C22	C42	D131	D★○■			Z26	Z■6★
			C23	C43	D132	D■○★			Z■6	Z■6■
			C31	C44	D211	D■○■			Z61	
			C32		D212				Z62	
			C33		D221				Z6■	

5Lベンドと直に接続してください（首長不可）

125
S
（片受け）

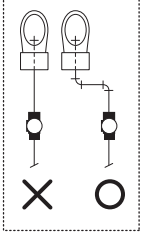
- 4SR・4SRT・4SRⅡ－＊－0：標準品　4SRTⅡ－＊－0：受注品
- 4SR・4SRT：標準品（注）　4SRⅡ－＊－0・4SRTⅡ－＊－0：受注品
- 受注品
- 特注　特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要）
- 特注品　特注品＊　特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
- オプション　オプション対応

（注）A4、D132、D231は4SRのみ標準品。

受注区分	納期
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
標準品	原則、在庫を保有。（在庫の状況や交通事情により、納期がかかる場合があります）
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期＋約1週間。例）受注品＋オプションの場合、2週間＋1週間で納期約3週間

枝管サイズ	
★ 50(1) 65(2)	■ 75(3) 100(4)
▲ 50(1) 65(2) 75(3)	○ 50(1) 65(2) 75(3) 100(4)

⚠対向枝へ汚水流入のおそれ



Z枝（P110）
210
110
Z枝（P140）
220
140

Jタイプに変更
J★○L★
JR★○★

⚠ 上部立て管受け口の接合には、シール滑剤をお使いください
シール滑剤Ⅱ 1kg容器（約160口分）

	オプション WKP（カンペイ君）	－	
A	オプション シンドカット巻	○	標準寸法以外のシンドカット取り付け寸法（A寸法）の指定も可能です。シンドカット取り付け対応表（P46）をご確認ください。
	特注品 足伸ばし	（対応不可）	足切りは対応可。10mmピッチ。－10～－160mm。シンドカット巻きの場合は、シンドカット取り付け対応表（P46）をご確認ください。
	特注品 SUSボルト・ナット	－	

※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。
※足切りの受付は発注時のみとなります。製品鋳造後の足切りはお受けできませんのでご注意ください。

	Uタイプ（上向き枝あり）			Jタイプ（エルボ枝あり）			掃除口（CO）付			
	75U	U枝1つ＋通常枝1つ	U枝1つ＋通常枝2つ		J枝1つ＋通常枝1つ	J枝2つ＋通常枝1つ（同方向）		通常枝1つ＋掃除口1つ	通常枝2つ＋掃除口1つ	通常枝3つ＋掃除口1つ
4SR	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4SRT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4SRⅡ−＊−0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4SRTⅡ−＊−0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

5Lベンドと直に接続してください（首長不可）

125

S（片受け）

	受注品
特注	特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要）
特注品 / 特注品＊	特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
オプション	オプション対応

受注区分	納期
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期+約1週間。例）受注品+オプションの場合、2週間+1週間で納期約3週間

枝管サイズ	
50(1) 65(2)	75(3) 100(4)
50(1) 65(2) 75(3)	50(1) 65(2) 75(3) 100(4)

U7 / U17 / U★7★ / JL1 / JL★0★ / JL▲◎R▲ / CO−P / CO−A◎P0 / CO−B★P★ / CO−D★◎★P

U27 / U◎◎7 / JL2 / J★0R★ / CO−A◎0P / CO−C◎◎P0 / CO−D★◎■P

CO付 → CO−JL▲◎R▲P

U■7 / U★7■ / JL3 / JL▲◎ / CO−A0P◎ / CO−CP◎◎0 / CO−D■◎★P

U71 / U■7★ / JR1 / J0◎R▲ / CO−B★P■ / CO−D■◎■P

U72 / U■7■ / JR2 / J◎L▲ / CO−B■P★

U7■ / U7◎◎ / JR3 / J0R▲◎ / CO−B■P■

U◎07

掲載機種以外にも様々なバリエーションに対応可能です。弊社営業部までお問い合わせください

＜製作可能な機種の例＞

JL▲0L▲ / JL▲L▲ / JR▲0R▲ / J0R▲R▲ / Z606 / JU7L▲ / JL▲0R▲ / J0R▲L▲ / U707 / JU0R▲7

U枝と便器の接続にはP管をお使いください

P管

⚠対向枝への汚水流入対策

× ○

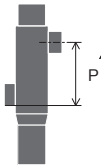
オプション	WKP（カンペイ君）	−
オプション	シンドカット巻	○ 標準寸法以外のシンドカット取り付け寸法（A寸法）の指定も可能です。シンドカット取り付け対応表（P46）をご確認ください。
特注品	足伸ばし	（対応不可） 足切りは対応可。10mmピッチ。−10〜−160mm。シンドカット巻きの場合は、シンドカット取り付け対応表（P46）をご確認ください。
特注品	SUSボルト・ナット	−

※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

※足切りの受付は発注時のみとなります。製品鋳造後の足切りはお受けできませんのでご注意ください。

立て管径100 特殊仕様集合管 最下階専用

4SRⅡ・4SRTⅡ



・P寸法の対応範囲については、P31-32参照。

上部枝Aタイプ

	下部枝 Aタイプ	下部枝 Bタイプ	下部枝 Cタイプ	下部枝 Dタイプ
S（片受け） 4SRⅡ	○	○	○	○
S（片受け） 4SRTⅡ	○	○	○	○

5Lベンドと直に接続してください（首長不可）

	受注品
特注	特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要）
特注品 / 特注品＊	特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
オプション	オプション対応

受注区分	納期
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期+約1週間。例）受注品+オプションの場合、2週間+1週間で納期約3週間

枝管サイズ

★ 50(1) 65(2)	◎ 50(1) 65(2) 75(3) 100(4)
▲ 50(1) 65(2) 75(3)	

A◎−A1000	A◎−A0001	A◎−B1010	A◎−B0101	A◎−C1100	A◎−C0110	A◎−C0011	A◎−C1001	A◎−D★▲★0	A◎−D03▲3
A◎−A2000	A◎−A0002	A◎−B1020	A◎−B0102	A◎−C1200	A◎−C0120	A◎−C0012	A◎−C1002	A◎−D0★▲★	A◎−D★03▲
A◎−A3000	A◎−A0003	A◎−B2010	A◎−B0201	A◎−C1300	A◎−C0130	A◎−C0013	A◎−C1003	A◎−D★0★▲	A◎−D30★▲
A◎−A0100		A◎−B2020	A◎−B0202	A◎−C2100	A◎−C0210	A◎−C0021	A◎−C2001	A◎−D▲★0★	A◎−D303▲
A◎−A0200		A◎−B1030	A◎−B0103	A◎−C2200	A◎−C0220	A◎−C0022	A◎−C2002	A◎−D★▲30	A◎−D▲★03
A◎−A0300		A◎−B2030	A◎−B0203	A◎−C2300	A◎−C0230	A◎−C0023	A◎−C2003	A◎−D3▲★0	A◎−D▲30★
A◎−A0010		A◎−B3010	A◎−B0301	A◎−C3100	A◎−C0310	A◎−C0031	A◎−C3001	A◎−D3▲30	A◎−D▲303
A◎−A0020		A◎−B3020	A◎−B0302	A◎−C3200	A◎−C0320	A◎−C0032	A◎−C3002	A◎−D0★▲3	
A◎−A0030		A◎−B3030	A◎−B0303	A◎−C3300	A◎−C0330	A◎−C0033	A◎−C3003	A◎−D03▲★	

オプション WKP（カンペイ君）	−	
オプション シンドカット巻	○	標準寸法以外のシンドカット取り付け寸法（A寸法）の指定も可能です。シンドカット取り付け対応表（P46）をご確認ください。
特注品 足伸ばし	（対応不可）	足切りは対応可。10mmピッチ。−10～−160mm。シンドカット巻きの場合は、シンドカット取り付け対応表（P46）をご確認ください。
特注品 SUSボルト・ナット	−	

※配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。
※足切りの受付は発注時のみとなります。製品鋳造後の足切りはお受けできませんのでご注意ください。

特注品

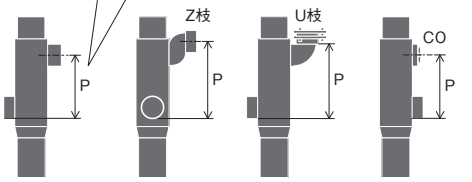
・上部枝を A タイプ以外とすることも可能です。(特注品)
・上部枝は、4SR1 段枝モデルの全バリエーションに対応可能です。
⚠ 4SR1 段枝モデルで配管形態確認が必要なタイプは同様の対応が必要。
・下部枝は、P49 掲載の全バリエーションに対応可能です。
⚠ 配管形態確認が必要なタイプは同様の対応が必要。
・3 段枝、下部 4 方向枝などの特注品対応も可能です。弊社営業部までお問い合わせください。

上部枝のみはP47-48参照

COの位置を枝管より高くした状態で一体化。
品名例)
4SRⅡ−CO−P−A3000−P300−S

下部枝		上部枝Bタイプ 特注品＊	上部枝Cタイプ 特注品	上部枝Dタイプ 特注品＊	上部枝なし (0) 特注品	上部CO (P) 特注品
下部枝Aタイプ AX000 / A0X00 / A00X0 / A000X	4SRⅡ	○	○	○	○	○
	4SRTⅡ	○	○	○	○	○
下部枝Bタイプ BX0X0 / B0X0X ⚠P49で特注品なら配管形態確認が必要	4SRⅡ	○	○	○	○	○
	4SRTⅡ	○	○	○	○	○
下部枝Cタイプ CXX00 / C0XX0 / C00XX / CX00X	4SRⅡ	○	○	○	○	○
	4SRTⅡ	○	○	○	○	○
下部枝Dタイプ DXXX0 / D0XXX / DX0XX / DXX0X ⚠P49で特注品なら配管形態確認が必要	4SRⅡ	○	○	○	○	○
	4SRTⅡ	○	○	○	○	○

P寸法の対応範囲については、P29-30参照。



上枝管芯〜下枝管底　U枝受け口底〜下枝管底
Z枝受け口管芯〜下枝管底　COの芯〜下枝管底

P寸法が不足の場合に。
Z枝のP寸法もご指定ください。
(P110またはP140)
品名例)
4SRTⅡ−Z6−P140−A0200−P500−S

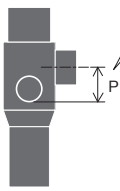
上部枝Bタイプが NGの場合に

上下の枝管が対向で製作不可の場合に

下部枝		上部枝Zタイプ 75Z 特注品	上部枝Z対向 75Z 75Z	上部枝Uタイプ 75U 特注品	上部枝U対向 75U 75U 特注品	上部枝Jタイプ L R 特注品
下部枝Aタイプ AX000 / A0X00 / A00X0 / A000X	4SRⅡ	○	○	○	○	○
	4SRTⅡ	○	○	○	○	○
下部枝Bタイプ BX0X0 / B0X0X ⚠P49で特注品なら配管形態確認が必要	4SRⅡ	○	○	○	○	○
	4SRTⅡ	○	○	○	○	○
下部枝Cタイプ CXX00 / C0XX0 / C00XX / CX00X	4SRⅡ	○	○	○	○	○
	4SRTⅡ	○	○	○	○	○
下部枝Dタイプ DXXX0 / D0XXX / DX0XX / DXX0X ⚠P49で特注品なら配管形態確認が必要	4SRⅡ	○	○	○	○	○
	4SRTⅡ	○	○	○	○	○

立て管径100
特殊仕様集合管
最下階専用

4SRTG・4SRTGⅡ



・P寸法の対応範囲については、P31-32参照。

上下の枝管が同方向、または対向する場合に

	上部枝Aタイプ	上部枝Jタイプ	上部枝Bタイプ
	特注品	特注品	特注品＊
	下部枝 Aタイプ / 下部枝 Bタイプ	下部枝 Aタイプ / 下部枝 Bタイプ	下部枝 Aタイプ
S（片受け） 4SRTG	○ ○	○ ○	○

5Lベンドと直に接続してください（首長不可）

	受注品
特注	特注品（※）（原則、製作禁止機種）（配管形態等確認が必要）
特注品 / 特注品＊	特注品（※）（＊印付は配管形態等の確認が必要な場合あり）
オプション	オプション対応

受注区分	納期
受注品	受注後生産対応。納期約2週間
特注品	受注後生産対応。納期約2週間。受注には、配管形態等の事前確認が必要な場合がありますのでご注意ください。（※）
オプション対応	集合管本体の納期+約1週間。例）受注品+オプションの場合、2週間+1週間で納期約3週間

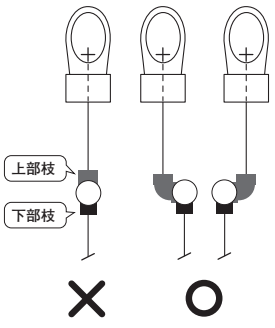
枝管サイズ	
50(1) 65(2)	75(3) 100(4)
50(1) 65(2) 75(3)	50(1) 65(2) 75(3) 100(4)

上部枝A	下部枝A	下部枝B
50	A○−A0100	50 A○−B0101
50	A○−A0001	50 A○−B0101
75 特注 50	A○−B0103	
65	A○−A0200	65 A○−B0102
65	A○−A0002	65 A○−B0102
75 特注 65	A○−B0203	
75	A○−A0300	50 A○−B0201
75	A○−A0003	50 A○−B0201
50 特注 75	A○−B0301	
A▲000、A00▲0は製作不可。上部枝Jタイプをご検討ください。		65 A○−B0202
		65 A○−B0202
65 特注 75	A○−B0302	
75 特注 75	A○−B0303	

上部枝J	下部枝A	下部枝B
50	JL▲−A0100 JR▲−A0100	50 JL▲−B0101 JR▲−B0101
50	JL▲−A0001 JR▲−A0001	50 JL▲−B0101 JR▲−B0101
75 特注 50	JL▲−B0103 JR▲−B0103	
65	JL▲−A0200 JR▲−A0200	65 JL▲−B0102 JR▲−B0102
65	JL▲−A0002 JR▲−A0002	65 JL▲−B0102 JR▲−B0102
75 特注 65	JL▲−B0203 JR▲−B0203	
75	JL▲−A0300 JR▲−A0300	50 JL▲−B0201 JR▲−B0201
75	JL▲−A0003 JR▲−A0003	50 JL▲−B0201 JR▲−B0201
50 特注 75	JL▲−B0301 JR▲−B0301	
		65 JL▲−B0202 JR▲−B0202
		65 JL▲−B0202 JR▲−B0202
65 特注 75	JL▲−B0302 JR▲−B0302	
75 特注 75	JL▲−B0303 JR▲−B0303	

上部枝B	下部枝A
50	B★0★−A0001
65	B★0★−A0002
75	B★0★−A0003
▲ 特注	B★0■−A000▲ B■0★−A000▲ B■0■−A000▲

⚠ 対向枝への汚水流入対策



⚠ 上部立て管受け口の接合には、シール滑剤をお使いください



シール滑剤Ⅱ 1kg容器（約160口分）

上部Z枝・U枝、CO付などの特注品対応も可能です。弊社営業部までお問い合わせください。

オプション	WKP（カンペイ君）	−	
オプション	シンドカット巻	○	標準寸法以外のシンドカット取り付け寸法（A寸法）の指定も可能です。シンドカット取り付け対応表（P46）をご確認ください。
特注品	足伸ばし	（対応不可）	足切りは対応可。10mmピッチ。−10～−160mm。シンドカット巻きの場合は、シンドカット取り付け対応表（P46）をご確認ください。
特注品	SUSボルト・ナット	−	

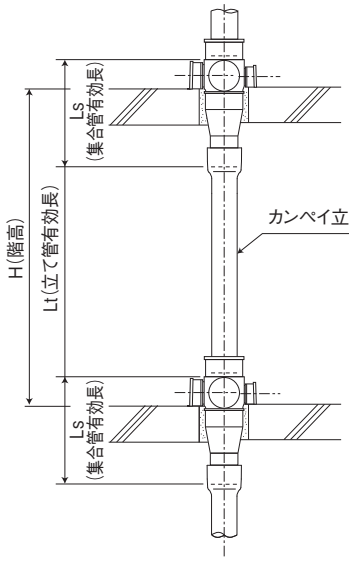
※ 配管形態等の事前確認が必要な機種については、設置する住戸の詳細図等をご用意のうえ、弊社営業部までお問い合わせください。

設計資料③

排水立て管寸法の割り出し方（例：4SL・4HF・5HF）

Lt（立て管有効長）＝H（階高）－Ls（集合管有効長）

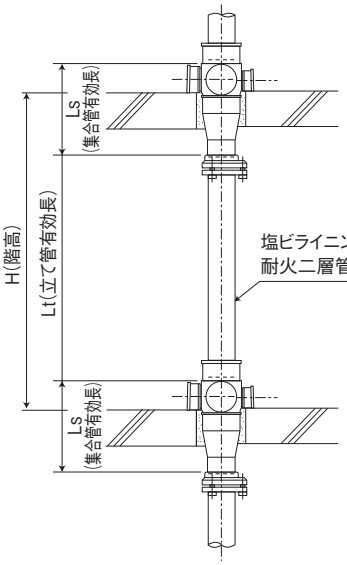
4SL－S：有効長460mm
4HF－S：有効長590mm
5HF－S：有効長640mm



計算例 〔mm〕

	立て管有効長（Lt）		
階高（H）	4SL	4HF	5HF
2,800	2,340	2,210	2,160
2,900	2,440	2,310	2,260
3,000	2,540	2,410	2,360
3,100	2,650	2,510	2,460
3,200	2,750	2,610	2,560
3,300	2,840	2,710	2,660

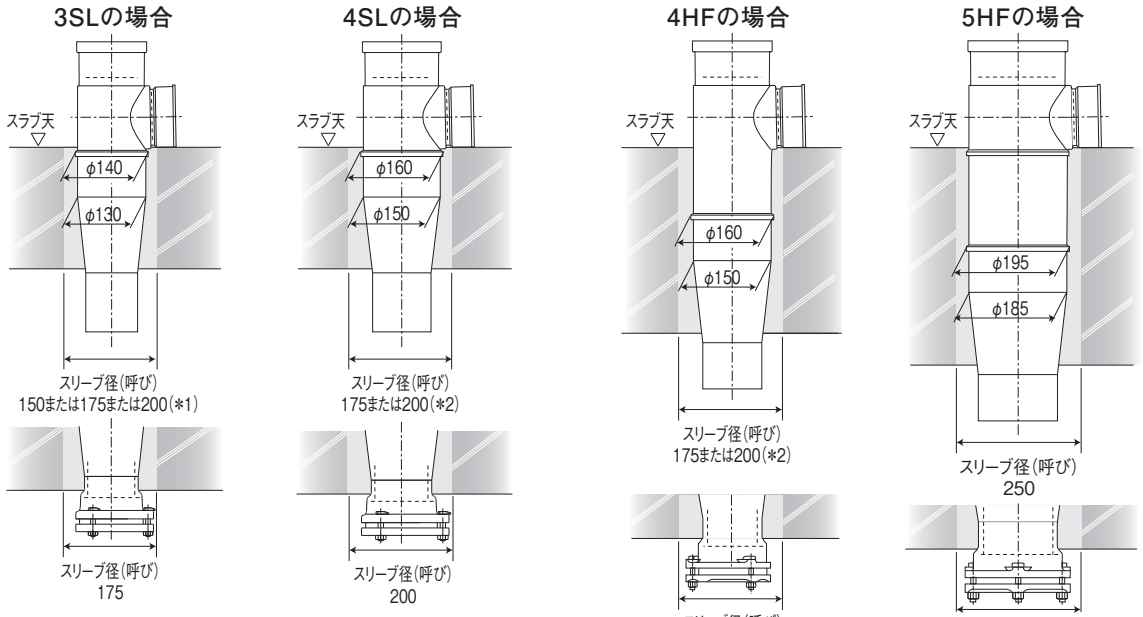
4SL－W/WKP：有効長420mm
4HF－W/WKP：有効長550mm
5HF－W　　：有効長600mm



計算例 〔mm〕

	立て管有効長（Lt）		
階高（H）	4SL	4HF	5HF
2,800	2,380	2,250	2,200
2,900	2,480	2,350	2,300
3,000	2,580	2,450	2,400
3,100	2,680	2,550	2,500
3,200	2,780	2,650	2,600
3,300	2,880	2,750	2,700

必要スリーブ径



*1　カンペイ立て管との接続またはシンドカット巻のどちらかの場合は175、両方の場合は200
*2　カンペイ立て管との接続またはシンドカット巻の場合は200
*3　認定・評定を取得した製品をご採用いただく場合は、開口径（認定・評定）、占積率（評定）の規定があるため、認定書及び評定書の内容をご確認ください。

対応スラブ厚

※4SLシリーズはP16を参照。

機　種	有効長<L>			対応スラブ厚					
				シンドカットなし			シンドカットあり		
	S	W	WKP	S	W	WKP	S	W	WKP
3SL	460	420	420	～240（*4）	～270	～270	～220（*5）	～260	～260
4CL	400	330	330	～180（*4）	～180	～180	対応なし		
4HF	590	550	550	～370（*4）	～400	～400	～340（*5）	～380	～380
5HF	640	600	対応なし	～430	～460	対応なし	～405	～405	対応なし
4SLⅡ（上部枝75）	745	705	705	～580-P（*4）（*6）	610-P（*6）	610-P（*6）	～560-P（*5）（*6）	600-P（*6）	600-P（*6）
4SF	550+P	対応なし		～275	対応なし		～250	対応なし	

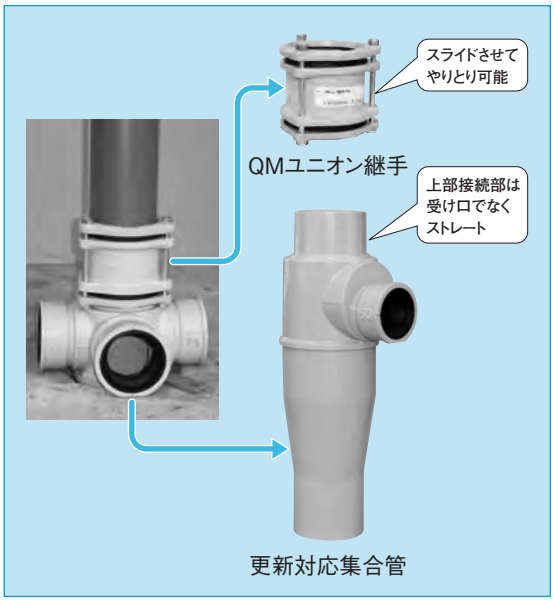
*4　カンペイ立て管（標準タイプ）と接続する場合の値を掲載しています。（カンペイ立て管防振タイプの場合は-20mm）
*5　カンペイ立て管（防振タイプ）と接続する場合の値を掲載しています。
*6　P寸法はP31-32をご確認ください。
*7　認定・評定を取得した製品をご採用いただく場合は、スラブ厚の規定があるため、認定書及び評定書の内容をご確認ください。

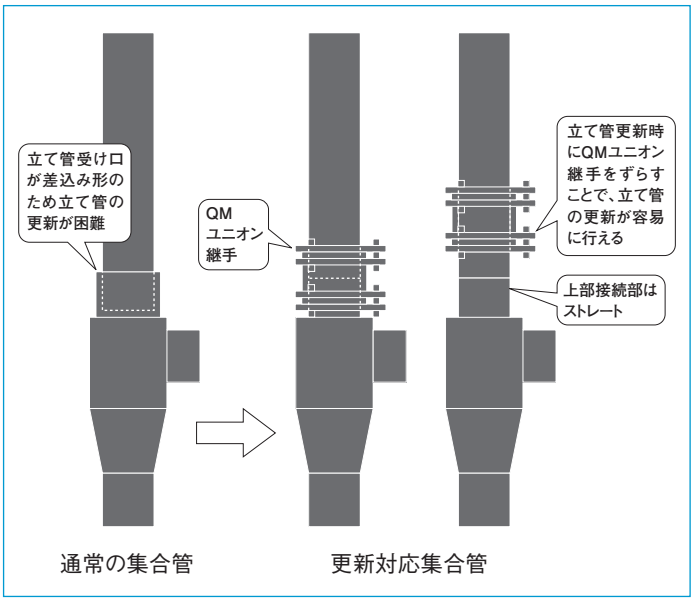
立て管径100
特殊仕様集合管
更新対応用

4SL・4SHF・4SSLⅡ

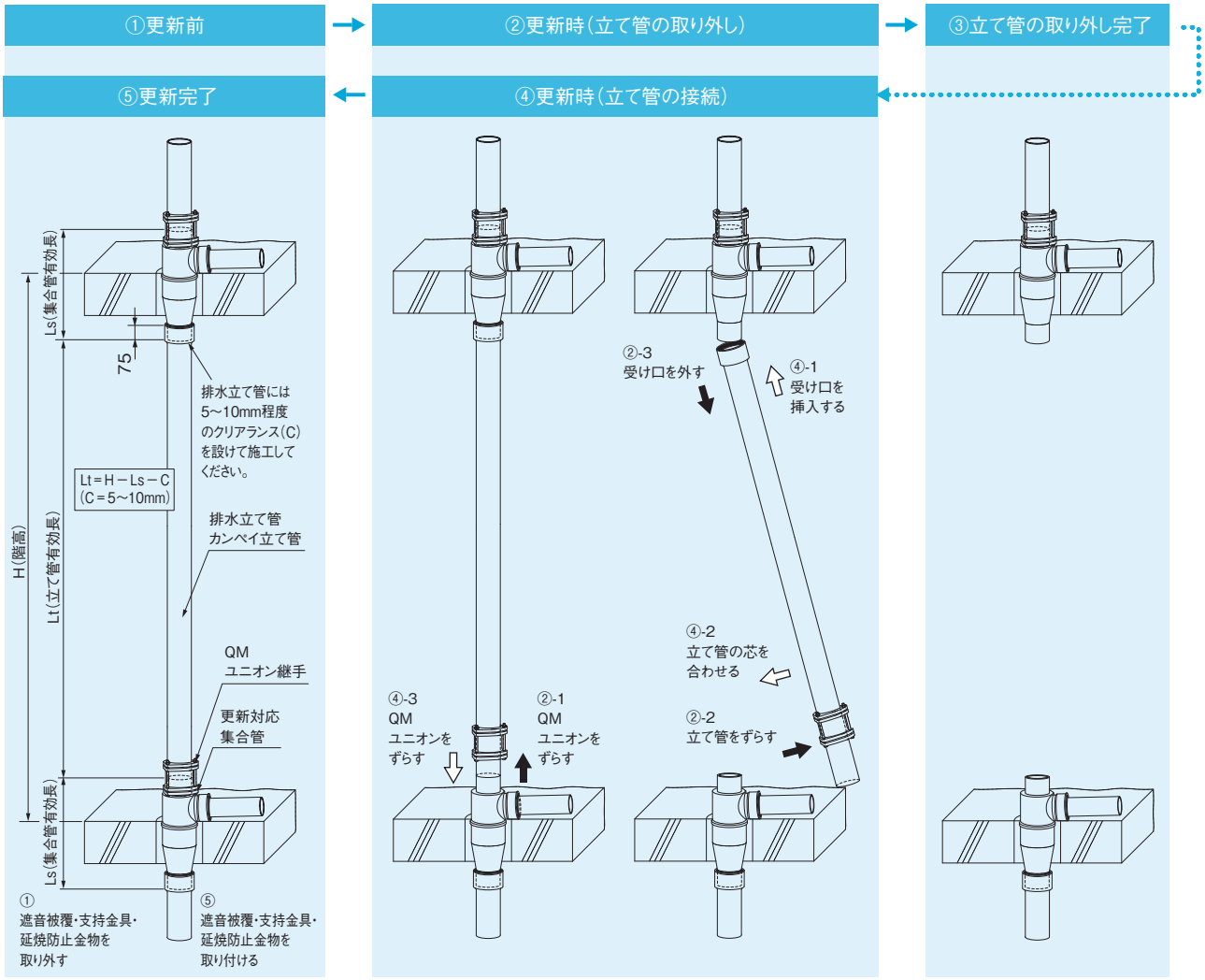
更新対応用の特殊仕様集合管

長期優良住宅用の、排水立て管を容易に更新できる集合管です。長期優良住宅の評価方法基準のうち、「共用排水管の切断工事を軽減する措置」及び「排水管の接続替えを容易に行うための措置」に対応します。





更新概要

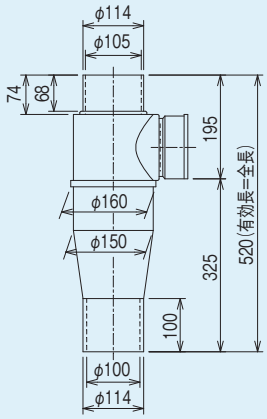


・4SSR他

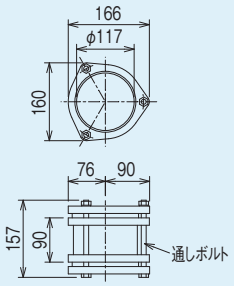
更新対応集合管の機種名は、更新対応前の集合管の立て管径を示す数字（「4SL」なら「4」）の後に「S」を追加して表記します。また、更新対応集合管（Sスタイル）の有効長は、全長と等しくなります。

〔mm〕

更新対応前の集合管	更新対応集合管	有効長（＝全長）
4SL	4SSL−S	520
4SLT	4SSLT−S	640
4SLⅡ	4SSLⅡ−S	805
4SLTⅡ	4SSLTⅡ−S	925
4SLTG	4SSLTG−S	640
4SLTGⅡ	4SSLTGⅡ−S	925
4HF	4SHF−S	650
4SR	4SSR−S	520
4SRT	4SSRT−S	640
4SRTG	4SSRTG−S	640



更新対応集合管（4SSL-S）



QMユニオン継手（100）

1段枝モデル

減速継手などと呼ばれることも

		Aタイプ（1枝）	Bタイプ（180度2枝）	Cタイプ（90度2枝）	Dタイプ（3枝）	ゼロタイプ（枝なし）	その他 注）ZとUは非対応
S（片受け）	4SSL	○	○	○	○	○	○
	4SSLT	○	○	○	○	○	○
	4SHF	○	○	○	○	○	○
125 S（片受け）	4SSR	○	○	○	○	○	○
	4SSRT	○	○	○	○	○	○

2段枝モデル

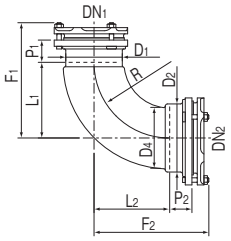
		上部枝管 Aタイプ 下部枝管 Aタイプ	上部枝管 Aタイプ 下部枝管 Bタイプ	上部枝管 Aタイプ 下部枝管 Cタイプ	上部枝管 Aタイプ 下部枝管 Dタイプ	上部枝管 Aタイプ 下部枝なし（0）	その他 注）ZとUは非対応
S（片受け）	4SSLⅡ	○	○	○	○	○	○
	4SSLTⅡ	○	○	○	○	○	○
	4SSLTG	○	○				○
	4SSLTGⅡ	○	○				○
125 S（片受け）	4SSRTG	○	○				○

・枝管のバリエーションや対応P寸法は、更新対応前の集合管（4SSLなら更新対応前は4SL）のページを参照。（ただし、Z枝とU枝には非対応）
・更新対応前の集合管（4SSLTなら更新対応前は4SLT）が特注品なら、更新対応集合管も特注品（配管形態確認が必要）。それ以外は受注品。
・オプション品および特注対応の可否や価格は、更新対応前の集合管（4SSLⅡなら更新対応前は4SLⅡ）と同じ。

Lベンド

- クボタケミックス排水集合管システムの脚部ベンドには、専用脚部継手「Lベンド」をご使用ください。
- Lベンドの横主管側は塩ビ管、鋼管サイズです。
- Lベンドのボルト・ナットはSUS製とすることも可能です（受注生産品）。なお、CO部のボルト・ナットはステンレス製が標準です。
- CO付カンペイLベンドについては、P5をご参照ください。

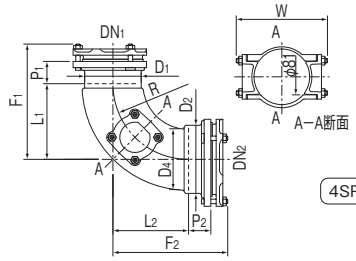
Lベンド



〔mm〕

呼び径 DN1	呼び径 DN2	品名	有効長 L1	有効長 L2	P1	P2	F1	F2	D1	D2	D4	R
75	100	BW−G−3×4	150	150	50	50	234	240	102	127	114	150
75	125	BW−G−3×5	170	170	50	50	254	259	102	153	139	169
100	125	BW−G−4×5	170	170	50	50	260	259	127	153	139	169
100	150	BW−G−4×6	190	190	50	50	280	285	127	178	160	187
125	150	BW−G(C)−5×6	190	190	50	50	279	285	153	178	160	187

CO付Lベンド

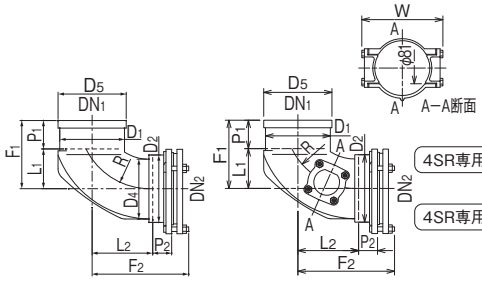


〔mm〕

呼び径 DN1	呼び径 DN2	品名	有効長 L1	有効長 L2	P1	P2	F1	F2	D1	D2	D4	W	R
75	100	CO付BW−G−3×4	150	150	50	50	234	240	102	127	114	178	150
75	125	CO付BW−G−3×5	170	170	50	50	254	259	102	153	139	205	169
100	125	CO付BW−G−4×5	170	170	50	50	260	259	127	153	139	205	169
100	150	CO付BW−G−4×6	190	190	50	50	280	285	127	178	160	226	187
125	125	CO付BW−G−5×5	170	170	50	50	259	259	153	153	139	208	169
125	150	CO付BW−G(C)−5×6	190	190	50	50	279	285	153	178	160	219	187
125	200	CO付BW−G(C)−5×8	190	220	50	60	279	337	155	247	210	(COは内R部)	190

4SR専用

コンパクトLベンド/CO付コンパクトLベンド



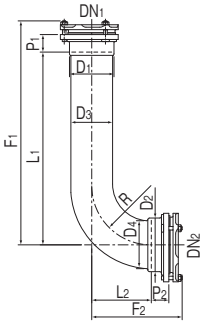
〔mm〕

呼び径 DN1	呼び径 DN2	品名	有効長 L1	有効長 L2	P1	P2	F1	F2	D1	D2	D4	D5	W	R
125	125	BW−R−5×5	105	150	75	50	180	239	171	153	142	180	−	169
		CO付BW−R−5×5	105	150	75	50	180	239	171	153	142	180	195	169
125	150	BW−R−5×6	105	160	75	50	180	255	171	178	160	180	−	187
		CO付BW−R−5×6	105	160	75	50	180	255	171	178	160	180	210	187

4SR専用
4SR専用

⚠コンパクトLベンドの立て管受け口は差込み形ゴムリング接合です。自重による抜け・落下を防止するために、必ず最初に専用支持金具（P58）で本体を固定してください。

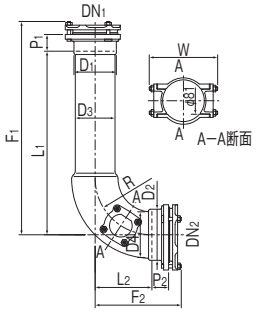
首長Lベンド



〔mm〕

呼び径 DN1	呼び径 DN2	品名	有効長 L1	有効長 L2	P1	P2	F1	F2	D1	D2	D3	D4	R
75	100	BW−G−HL−3×4	550	150	50	50	634	240	102	127	91	114	150
75	125	BW−G−HL−3×5	550	150	50	50	634	239	102	153	91	139	150
100	125	BW−G−HL−4×5	550	170	50	50	640	259	127	153	119	137	169
100	150	BW−G−HL−4×6	550	170	50	50	640	265	127	178	119	158	169

CO付首長Lベンド



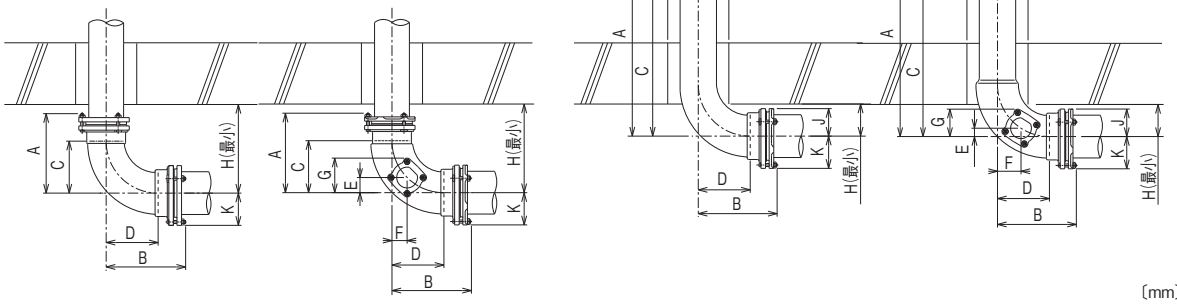
〔mm〕

呼び径 DN1	呼び径 DN2	品名	有効長 L1	有効長 L2	P1	P2	F1	F2	D1	D2	D3	D4	W	R
75	100	CO付BW−G−HL−3×4	550	150	50	50	634	240	102	127	94	112	178	150
75	125	CO付BW−G−HL−3×5	550	170	50	50	634	259	102	153	94	137	205	169
100	125	CO付BW−G−HL−4×5	550	170	50	50	640	259	127	153	119	137	205	169
100	150	CO付BW−G−HL−4×6	550	190	50	50	640	285	127	178	119	158	226	187
125	150	CO付BW−G(C)−HL−5×6	550	190	50	50	639	285	153	178	143	158	226	187
125	200	CO付BW−G(C)−HL−5×8	550	220	50	60	639	337	155	247	143	206	278	187

□ は受注生産品につき、ご注文の際に納期をご確認ください。
ボルト・ナットをSUS製とすることも可能です。（受注生産品）

Lベンド納まり例

（コンパクトLベンドの納まり例はP45参照）



〔mm〕

タイプ		品　名	サイズ	A	B	C	D	E	F	G	H 最小※1	I スリーブ径(呼び)	J	K
標準	CO無	3Lベンド	3×4(75×100)	234	240	150	150	—	—	—	265	—	—	90
			3×5(75×125)	254	259	170	170	—	—	—	285	—	—	106
		4Lベンド	4×5(100×125)	260	259	170	170	—	—	—	285	—	—	106
			4×6(100×150)	280	285	190	190	—	—	—	305	—	—	119
		5Lベンド	5×6(125×150)	279	285	190	190	—	—	—	305	—	—	119
	CO付	CO付3Lベンド CO付カンペイ3Lベンド※6	3×4(75×100)	234	240	150	150	44	44	108	265	—	—	90
			3×5(75×125)	254	259	170	170	50	50	113	285	—	—	106
		CO付4Lベンド CO付カンペイ4Lベンド※6	4×5(100×125)	260	259	170	170	50	50	113	285	—	—	106
			4×6(100×150)	280	285	190	190	55	55	119	305	—	—	119
		CO付5Lベンド CO付カンペイ 5Lベンド※5	5×5(125×125)	259	259	170	170	50	50	113	285	—	—	106
			5×6(125×150)	279	285	190	190	55	55	119	305	—	—	119
			5×8(125×200)	279	337	190	220	※2	※2	※2	305	—	—	146
首長	CO無	首長3Lベンド	3×4(75×100)	634	240	550	150	—	—	—	90	175	76	90
			3×5(75×125)	634	239	550	150	—	—	—	100	175	90	106
		首長4Lベンド	4×5(100×125)	640	259	550	170	—	—	—	105	200	90	106
			4×6(100×150)	640	265	550	170	—	—	—	115	200	104	119
	CO付	CO付首長3Lベンド CO付首長カンペイ3Lベンド	3×4(75×100)	634	240	550	150	20	75	82	95	175	76	90
			3×5(75×125)	634	259	550	170	28	77	90	130※3	175	90	106
		CO付首長4Lベンド CO付首長カンペイ4Lベンド	4×5(100×125)	640	259	550	170	28	77	90	115	200	90	106
			4×6(100×150)	640	285	550	190	38	75	101	145※4	200	104	119
		CO付首長5Lベンド	5×6(125×150)	639	285	550	190	38	75	101	115	250	104	119
			5×8(125×200)	639	337	550	220	55	55	119	160	250	146	146

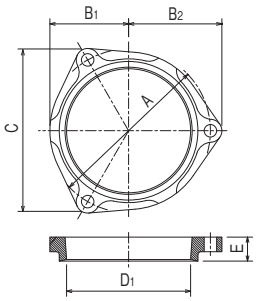
※1. H寸法は参考値としてお取扱いください。　※2. 掃除口の位置はベンド部内側のR部分となります。詳細形状は弊社営業部までお問い合わせください。
※3. l=200のとき、115　※4. l=250のとき、115。　※5. 5×5、5×6のみ。床スラブを貫通した最下階専用集合管（4SRシリーズ）と直に接合してください（P5、P8参照）。
※6. 床スラブを貫通した排水集合管（4SF、5HFを除く）と直に接合してください（P5、P8参照）。

Lベンドの接合部

押し輪・ゴム輪・ボルト・ナットがセットになったパックとなっています。
ボルト・ナットをSUS製とすることも可能です。（受注生産品）

■押し輪

（材質：FC200）



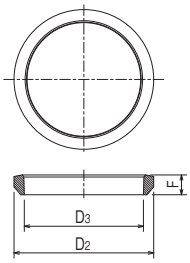
〔mm〕

呼び径	A	B1	B2	C	D1	E
3L(75)	128	61	74	131	94	22
4L(100)	157	76	90	159	119	23
5L(125)	189	90	106	187	143	24
6L(150)	214	104	119	210	167	24
8L(200)	288	146	165	330	226	30

※8L(200)の押し輪は、メカニカル形1種管（P61）の呼び径200の押し輪と同じ形状（ボルト6本）です。

■ゴム輪

（材質：SBR）

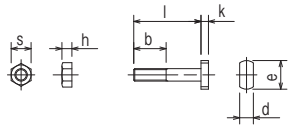


〔mm〕

呼び径	D2	D3	F
3L(75)	108	89.1	19
4L(100)	134	114.3	19
5L(125)	159	133	20
6L(150)	189	165	22
8L(200)	247	215	37

■ボルト・ナット

（材質：鋼、電気亜鉛めっき）

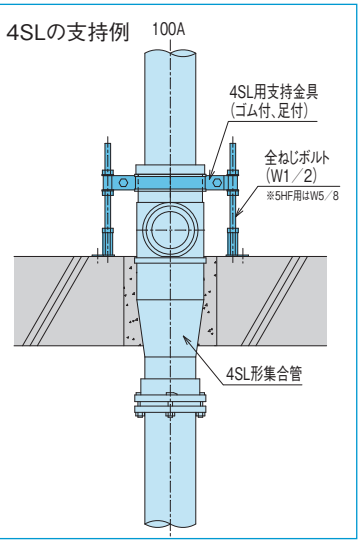


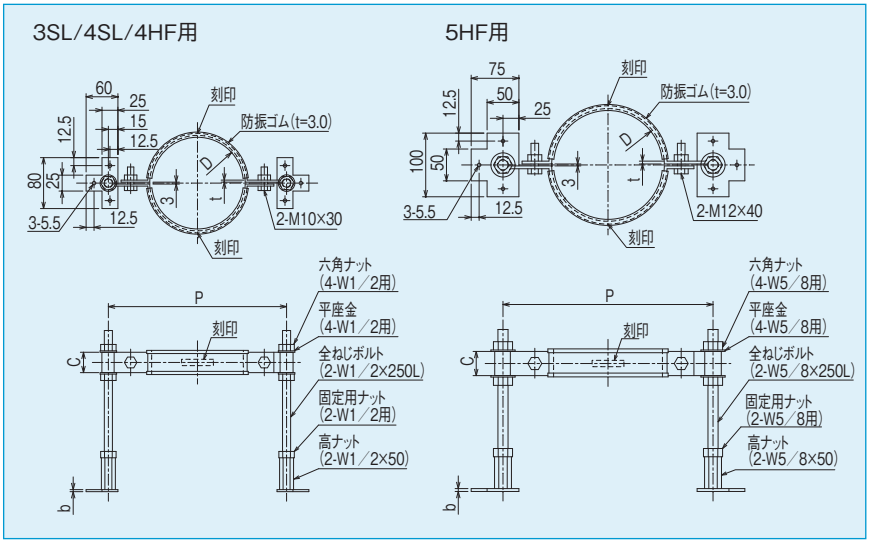
〔mm〕

呼び径	ねじの呼び	ボルトの頭	l	b	k	e	d	s	h
3L(75)	M8	T頭	47	22	5	18	9	13	6.5
4L(100)	M10	T頭	54	26	6	23	11	17	8
5L(125)	M10	T頭	54	26	6	23	11	17	8
6L(150)	M12	平頭	60	32	6	26	16	19	10
8L(200)	M16	T頭	75	44	14	35	16	24	13

集合管用支持金具

集合管床上支持用（金具本体、全ねじボルト、ナット、座金、T字足）

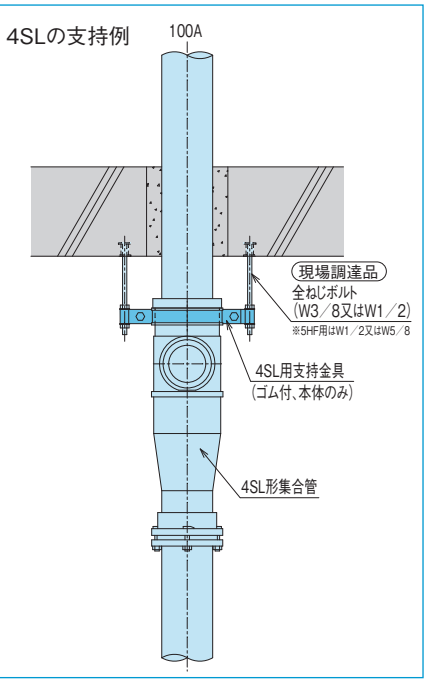


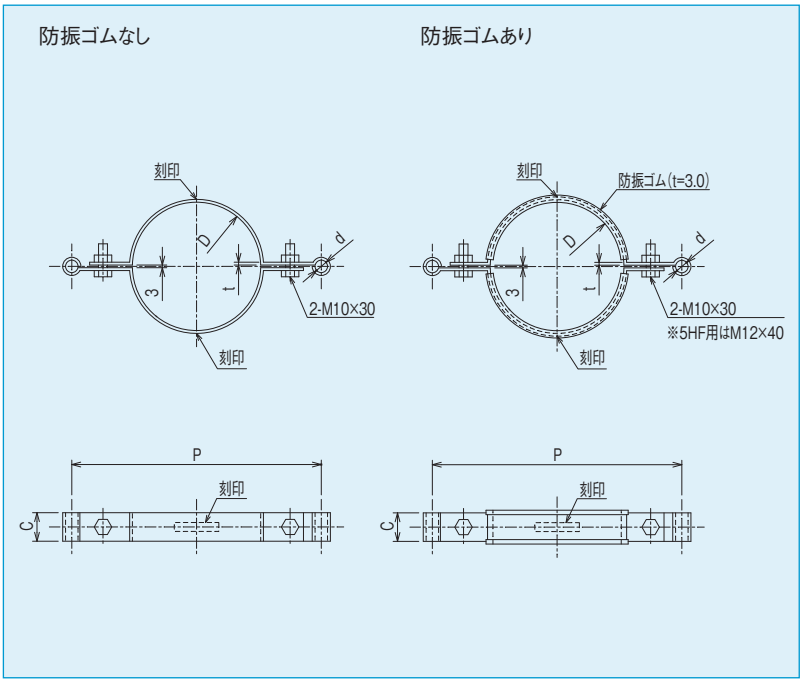


〔mm〕

品名		材質	防振ゴム (t=3.0)	バンド部 t×C	D	P	b	全ねじボルト	刻印	梱包数(個)
3SL用	スチール製(ゴム付、足付)	鋼、電気めっき	○	3.2×32	119	260	3.2	W1/2	3S−R	12
	SUS製(ゴム付、足付)	SUS304	○	3.0×32	119	260	3.0	W1/2	3S−R SUS	1
4SL/4HF用※	スチール製(ゴム付、足付)	鋼、電気めっき	○	3.2×32	144	280	3.2	W1/2	4S−R	12
	SUS製(ゴム付、足付)	SUS304	○	3.0×32	144	280	3.0	W1/2	4S−R SUS	1
5HF用	スチール製(ゴム付、足付)	鋼、電気めっき	○	4.5×38	171	330	4.5	W5/8	5S−R	5

集合管床下支持用（金具本体のみ）





〔mm〕

品名		材質	防振ゴム (t=3.0)	バンド部 t×C	D	P	d	全ねじボルト	刻印	梱包数(個)
3SL用	スチール製(本体のみ)	鋼、電気めっき	−	3.2×32	119	260	14	W3/8又はW1/2	3S	20
	スチール製(ゴム付、本体のみ)	鋼、電気めっき	○	3.2×32	119	260	14	W3/8又はW1/2	3S−R	12
	SUS製(本体のみ)	SUS304	−	3.0×32	119	260	14	W3/8又はW1/2	3S SUS	1
4SL/4HF用※	スチール製(本体のみ)	鋼、電気めっき	−	3.2×32	144	280	14	W3/8又はW1/2	4S	20
	スチール製(ゴム付、本体のみ)	鋼、電気めっき	○	3.2×32	144	280	14	W3/8又はW1/2	4S−R	12
	SUS製(本体のみ)	SUS304	−	3.0×32	144	280	14	W3/8又はW1/2	4S SUS	1
5HF用	スチール製(ゴム付、本体のみ)	鋼、電気めっき	○	4.5×38	171	330	17	W1/2又はW5/8	5S−R	10
	SUS製(ゴム付、本体のみ)	SUS304	○	4.0×38	171	330	17	W1/2又はW5/8	5S−R SUS	1

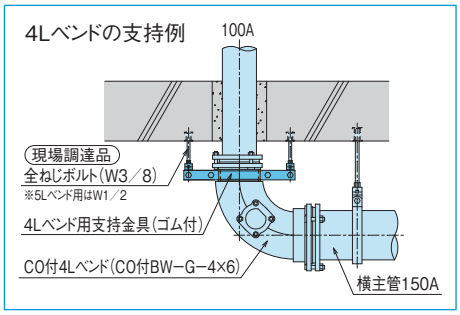
■ は受注生産品につき、ご注文の際に納期をご確認ください。

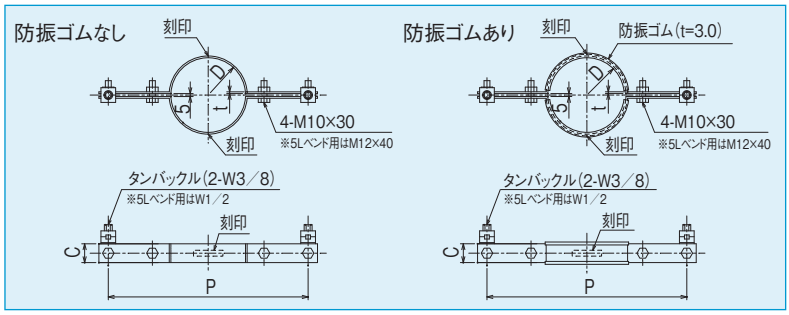
※4SL/4HF用は、4SR・4CLにも使用できます。

Lベンド用支持金具

Lベンド床下支持用（金具本体、タンバックル）

※CO付カンペイLベンドにも使用可能です。



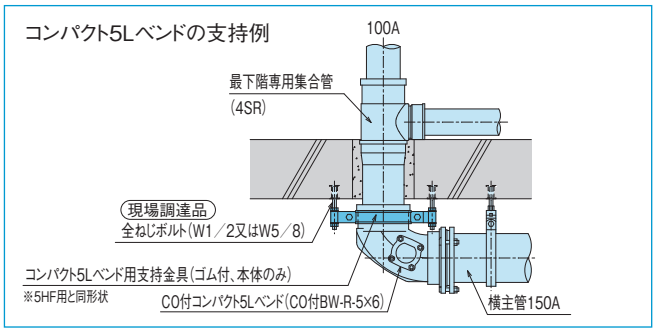


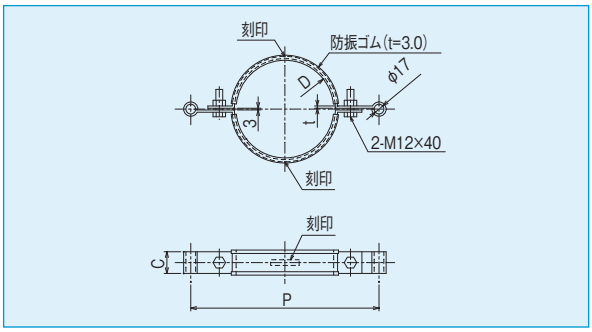
〔mm〕

品名		材質	防振ゴム(t=3.0)	バンド部 t×C	D	P	全ねじボルト	刻印	梱包数(個)
3Lベンド用	スチール製	鋼、電気めっき	−	3.2×32	102	300	W3/8	3B	10
	スチール製(ゴム付)	鋼、電気めっき	○	3.2×32	102	300	W3/8	3B−R	10
	SUS製	SUS304	−	3.0×32	102	300	W3/8	3B SUS	1
	SUS製(ゴム付)	SUS304	○	3.0×32	102	300	W3/8	3B−R SUS	1
4Lベンド用	スチール製	鋼、電気めっき	−	3.2×32	127	340	W3/8	4B	10
	スチール製(ゴム付)	鋼、電気めっき	○	3.2×32	127	340	W3/8	4B−R	10
	SUS製	SUS304	−	3.0×32	127	340	W3/8	4B SUS	1
	SUS製(ゴム付)	SUS304	○	3.0×32	127	340	W3/8	4B−R SUS	1
5Lベンド用	SUS製(ゴム付)	SUS304	○	4.0×32	153	370	W1/2	5B−R SUS	1

コンパクトLベンド床下支持用（金具本体のみ）

※CO付コンパクトカンペイLベンドにも使用可能です。



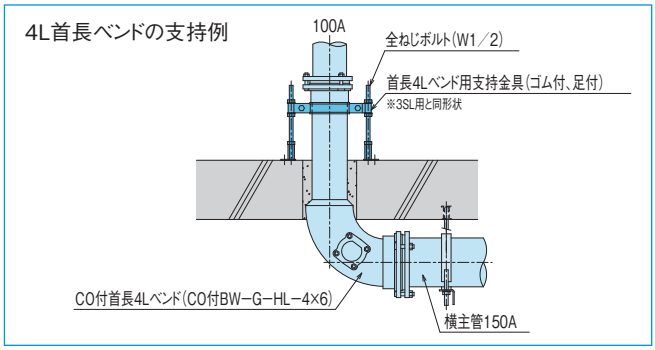


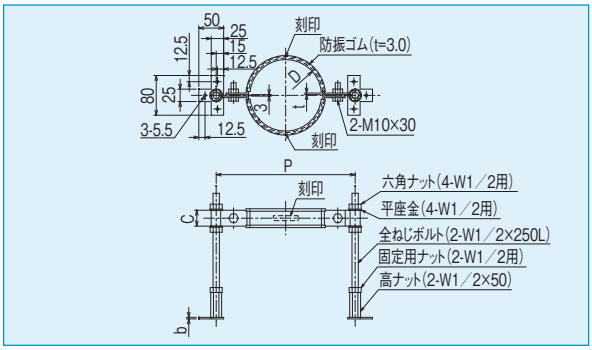
〔mm〕

品名		材質	防振ゴム(t=3.0)	バンド部 t×C	D	P	全ねじボルト	刻印	梱包数(個)
コンパクト5Lベンド用(5HF用と同形状)	スチール製(ゴム付、本体のみ)	鋼、電気めっき	○	4.5×38	171	330	W1/2又はW5/8	5S−R	10
	SUS製(ゴム付、本体のみ)	SU304	○	4.0×38	171	330	W1/2又はW5/8	5S−R SUS	1

首長Lベンド床上支持用（金具本体、全ねじボルト、ナット、座金、T字足）

※CO付首長カンペイLベンドにも使用可能です。





〔mm〕

品名		材質	防振ゴム(t=3.0)	バンド部 t×C	D	P	b	全ねじボルト	刻印	梱包数(個)
首長4Lベンド用(3SL用と同形状)	スチール製(ゴム付、足付)	鋼、電気めっき	○	3.2×32	119	260	3.2	W1/2	3S−R	12
	SUS製(ゴム付、足付)	SUS304	○	3.0×32	119	260	3.0	W1/2	3S−R SUS	1
首長5Lベンド用(4SL/4HF用と同形状)	スチール製(ゴム付、足付)	鋼、電気めっき	○	3.2×32	144	280	3.2	W1/2	4S−R	12
	SUS製(ゴム付、足付)	SUS304	○	3.0×32	144	280	3.0	W1/2	4S−R SUS	1

は受注生産品につき、ご注文の際に納期をご確認ください。

シンドカット 振動絶縁材

優れた振動絶縁効果!

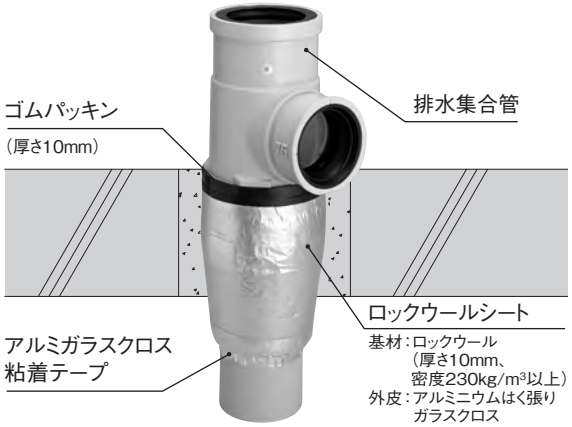
- 躯体に伝わる振動を大幅に低減できます。
- スラブ上に伝わる振動を80%以上低減(当社実験値)

防火区画貫通部に使用可能!

- 国土交通大臣認定取得品
  (認定番号:PS060FL-1038、PS060FL-1278)
- (一財)日本消防設備安全センター性能評定取得品
  (性能評定番号:KK2019-003号、KK2024-007号〈共住〉
  RK2019-001号、RK2019-002号〈令8〉)

集合管装着出荷なので即時設置可能!

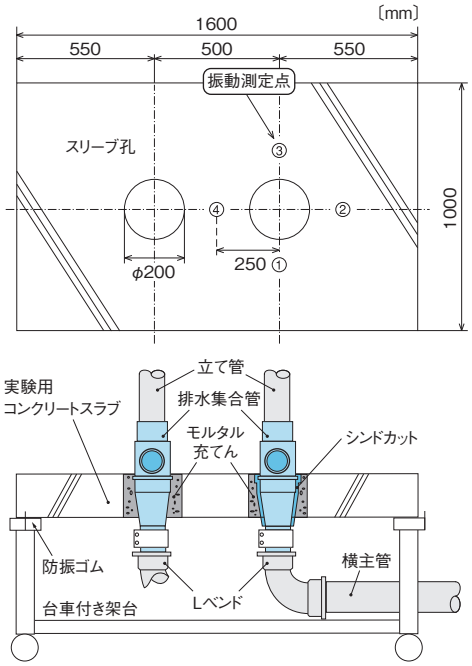
- 現場では従来通りの配管施工ができます。(モルタル充てん)



※ゴムパッキンの上面が床面以上になるように設置してください。

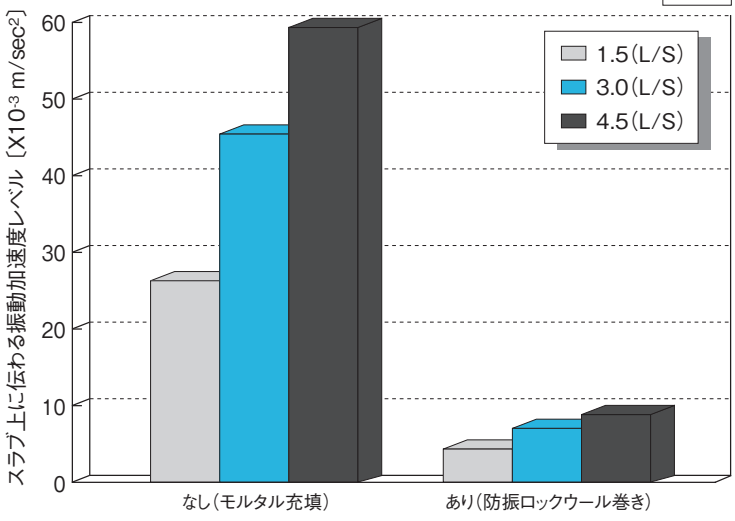
振動絶縁性能

(2000年4月~8月計測実施)



スラブに伝わる振動を約80%以上低減

参考値



※振動加速度は測定点①~④の平均

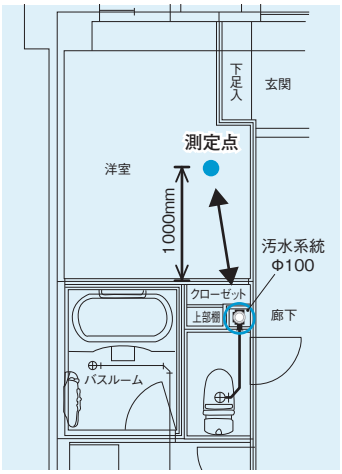
排水騒音測定結果(従来工法との比較)

(2002年10月計測実施)

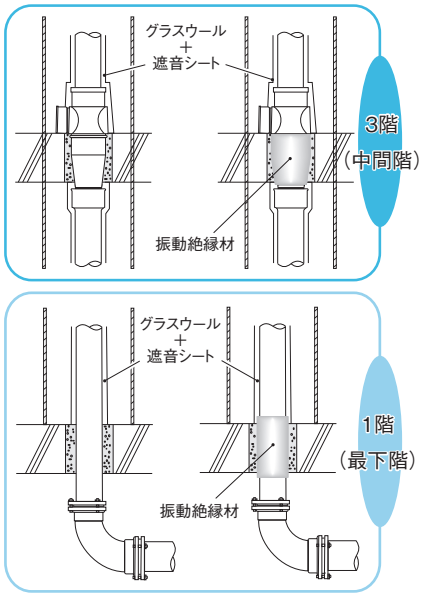
騒音測定(居室内)

測定条件
排水階:6階+5階(便器2台同時排水)
測定階:3階(中間階)・1階(最下階)
測定点:壁から1000mm
高さ1200mm

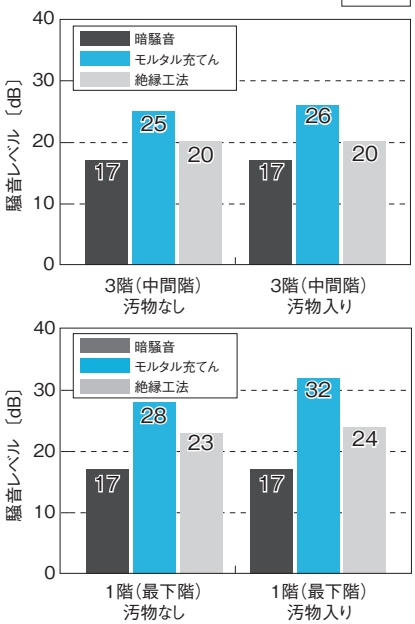
<PSに隣接する居室内の騒音を測定>



従来工法(モルタル充てん) | 振動絶縁工法



参考値



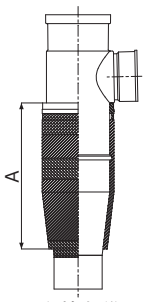
⚠ ・本ページに記載の認定・評定番号には、枝番号が付された認定・評定を含みます。弊社製品をご使用の際は、弊社ホームページで最新の認定書、評定書をご確認ください。
・横枝管が防火区画を貫通する場合については、別途対策が必要です。

シンドカット 取り付け対応表

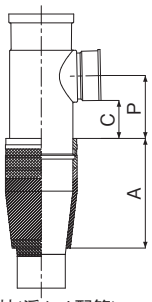
〔mm〕

	集合管機種	対応P寸法（※1）		浮かせ配管対応（※1）	シンドカット取り付け寸法（A寸法）（※1）（※2）		シンドカット被覆後の外径	適合スリーブ径（呼び）
					片受けスタイル（S）	両受けスタイル（W）カンペイ君（WKP）		
1段枝	3SL	–		–	230	270	φ150	175（※5）
	4SL	–		–	230	270	φ170	200
	4SLT	–		C=0（標準）～90	350-C	390-C	φ170	200
	4SLII-*-0	–		C=0（標準）～260	510-C	550-C	φ170	200
	4SLTII-*-0	–		C=0（標準）～90、120～380	630-C	670-C	φ170	200
	4HF	–		C=0（標準）～100	350-C	390-C	φ170	200
	5HF	–		–	415	415	φ205	250
2段枝（※3）	4SLII	上枝100	P200（※4）～330	C=0（標準）～ 330-P	580-P-C	620-P-C	φ170	200
		上枝75	P190（※4）～320	C=0（標準）～ 320-P	570-P-C	610-P-C		
		上枝65	P180（※4）～310	C=0（標準）～ 310-P	560-P-C	600-P-C		
		上枝50	P180（※4）～300	C=0（標準）～ 300-P	550-P-C	590-P-C		
	4SLTII	上枝100	P320（※4）～450	C=0（標準）～ 450-P	700-P-C	740-P-C	φ170	200
		上枝75	P310（※4）～440	C=0（標準）～ 440-P	690-P-C	730-P-C		
		上枝65	P300（※4）～430	C=0（標準）～ 430-P	680-P-C	720-P-C		
		上枝50	P300（※4）～420	C=0（標準）～ 420-P	670-P-C	710-P-C		
	4SLTG	上枝100	P110～160	C=0（標準）～ 160-P	420-P-C	460-P-C	φ170	200
		上枝75	P90～150	C=0（標準）～ 150-P	410-P-C	450-P-C		
		上枝65	P90～140	C=0（標準）～ 140-P	400-P-C	440-P-C		
		上枝50	P80～140	C=0（標準）～ 140-P	390-P-C	430-P-C		
	4SLTGII	上枝100	P110～160	C=0（標準）～ 160-P、190-P ～ 450-P	700-P-C	740-P-C	φ170	200
			P170～190	C=190-P ～ 450-P				
		上枝75	P90～150	C=0（標準）～150-P、180-P ～ 440-P	690-P-C	730-P-C		
			P160～180	C=180-P ～ 440-P				
		上枝65	P90～140	C=0（標準）～ 140-P、170-P ～ 430-P	680-P-C	720-P-C		
			P150～170	C=170-P ～ 430-P				
		上枝50	P80～140	C=0（標準）～ 140-P、170-P ～ 420-P	670-P-C	710-P-C		
			P150～160	C=170-P ～ 420-P				
	4SF	P240～760		–	260	–	φ192	250

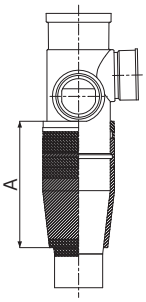
※1　10mmピッチにてご注文ください。
※2　対応最大スラブ厚は、A寸法から10mmを差し引いた値となります。（最小170mm。カンペイ立て管との組み合わせの場合は最小100mm）
※3　2段枝モデルで上枝がU、Zの場合につきましては、弊社営業部までお問い合わせください。
※4　下枝のサイズと取り付け位置により、+10～40mmとなる場合があります。
※5　カンペイ立て管との接続の場合は、200となります。



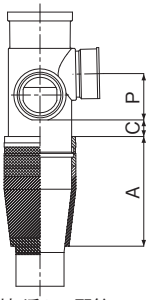
1段枝(標準)



1段枝(浮かせ配管)



2段枝(標準)



2段枝(浮かせ配管)

振動絶縁材料

品　名	ロックウールシート	エヌシーマット	ストレートシンドカット用テープ
形　状	340×1500×10t	30×2000×9t	50mm×20m
梱包単位	8枚ダンボール箱入り	5枚入り	5本入り
備　考	参考取り数（管外周寸法+10mmで算出、1枚あたり）	●片面のり付き ●1枚あたり約40枝分 ●枝下用	●ロックウールシート取付用 ●ロックウールシート8枚に対して5本

呼び径＼管種	首長ベンド	耐火二層管	銅管（RJ鋳鉄管）	メカニカル形鋳鉄管
75	4（350mm）	4（390mm）	4（340mm）	4（320mm）
100	3（435mm）	3（475mm）	3（420mm）	3（400mm）
125	2（510mm）	2（560mm）	3（500mm）	3（480mm）

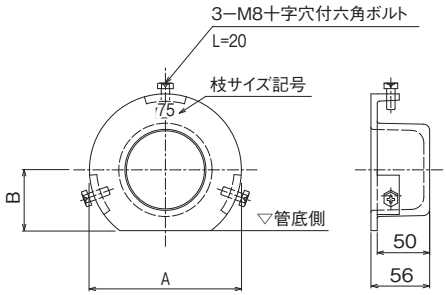
記載の寸法は参考値です。ご使用の際は、必ず現物合わせで寸法をご確認ください。対応スラブ厚は、約300mmまでです。

注意事項

⚠ シンドカットの対応スラブ厚は、巻き付け寸法から 10mm を差し引いた数値になります（最小170mm。カンペイ立て管との組み合わせの場合は最小100mm）。施工の際には、シンドカット取り付け部（A）の上端と下端がスラブの中に入らないようにしてください。
⚠ 集合管枝管が直接スラブに接する場合、枝下に何らかの絶縁材を敷くことをおすすめします。弊社では、枝管下敷き用マット（エヌシーマット）をご用意しています。
⚠ 集合管以外の躯体に接する配管部材についても、振動絶縁処理をおすすめします。弊社では、シンドカットと同材質のロックウールシートをご用意しています。
⚠ 振動絶縁工法は、排水時にスラブに伝わる振動を低減する工法です。空気伝播音に対する対策には、別途遮音被覆などのご検討をお願いします。
⚠ 配管施工後の貫通部の穴埋め処理では、モルタル充てん後に塗膜防水処理を施してください。（防水材は集合管本体の立ち上がり部まで塗布してください）

関連商品

集合管用止水栓



枝管用止水栓（止水栓、専用SUSボルト）

呼び径	A	B	備考
50	114	42	指定集合管と同色塗装（SL,HF,SF）
65	136	50	
75	145	58	
100	170	71	

メカニカル接合部品・CO栓

Lパック（Lベンド接合部品）

接続管種	呼び径	品名	ボルト・ナットの仕様		備考
			通常品（鋼,電気めっき）	SUSボルト・ナット（SUS304）	
RJ鋳鉄管, 塩ビライニング鋼管, 耐火二層管,塩ビ管	75	3Lパック	○	○	押し輪、ゴム輪、 ボルト、ナット
	100	4Lパック	○	○	
	125	5Lパック	○	○	
	150	6Lパック	○	○	
	200	8Lパック	○	○	
メカニカル形1種管	75	3LCパック	○	○	
	100	4LCパック	○	○	

呼び径125については、鋼管サイズ用と鋳鉄管サイズ用のゴム輪が兼用のため、「5LCパック」はありません。

CO部品



集合管用掃除口プラグ

品名	備考
集合管用掃除口プラグ	CO付集合管用止水プラグ
Lベンド用掃除口パック	CO蓋、ゴムパッキン、六角穴付き止めねじ、ナット
Lベンド用掃除口パック（首長5×8専用）	CO蓋、ゴムパッキン、六角穴付き止めねじ、ナット
コンパクトLベンド用掃除口パック（ベージュ）	CO蓋、ゴムパッキン、六角穴付き止めねじ、ナット
Lベンド掃除口用ゴムパッキン（10枚入り）	ゴムパッキン10枚入り

メンテナンス時には、ゴムパッキンを交換してください。

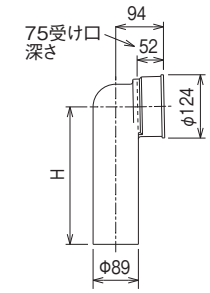
U枝接合部品

品名	備考
SLUパック	押し輪、ゴム輪、ボルト、ナット

ベージュ塗装（SLシリーズ用）。
グレー塗装（HFシリーズ用）は3Lパックをご使用ください。

は受注生産品につき、ご注文の際に納期をご確認ください。

その他関連製品

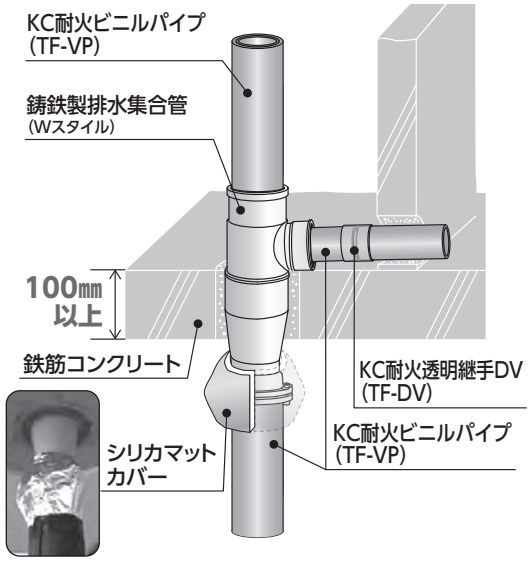


P管
（H=270、最小150まで切断可）



シール滑剤Ⅱ
（ホルムアルデヒド等は含んでおりません）

品名	梱包数	備考
P管（便器接続用立下りエルボ）	2	U枝用、ホワイト色
シール滑剤Ⅱ	10	1kg容器（ハケ付、約160口塗布分）
SL用タッチアップ（ベージュ）	1	100cc缶（ハケ付） 切断後の管端面の塗装や傷の補修にお使いください。
HF用タッチアップ（グレー）	1	
SF用タッチアップ（ホワイト）	1	
Lベンド用タッチアップ（グレー）	1	
鋳鉄管用タッチアップ（赤さび）	1	
カラーサニタリー・VS用タッチアップ（ホワイト）	1	



品名	備考
シリカマットカバー	排水集合管（立て管径100）のWスタイル（下部受口）接合部に適用

認定書　：PS060FL-1142
評定（共住）：KK2021-012号

・排水集合管（立て管径100）のWスタイル（下部受口）にシリカマットカバーをご使用いただくことで、立て管・横枝管にKC耐火ビニルパイプ・KC耐火透明継手DVが配管いただけます。

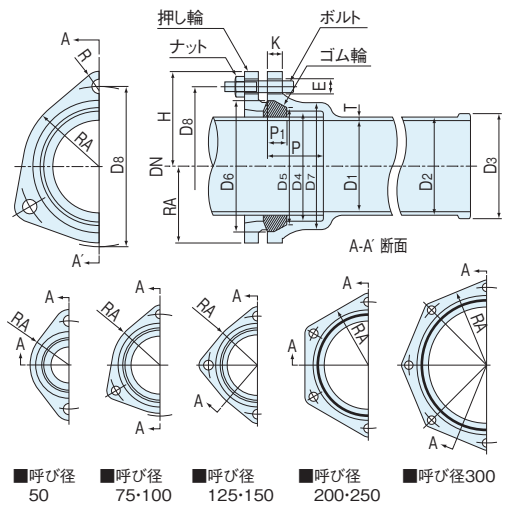
⚠ ・本ページに記載の認定・評定番号には、枝番号が付された認定・評定を含みます。弊社製品をご使用の際は、弊社ホームページで最新の認定書、評定書をご確認ください。
・横枝管が防火区画を貫通する場合については、別途対策が必要です。

メカニカル形1種管

メカニカル形1種管につきましては、継ぎ輪・掃除口栓・接合部品を除き、生産を終了いたしました。
生産終了品の出荷につきましては在庫限りとなりますのでお問い合わせください。

接合部寸法

〔mm〕

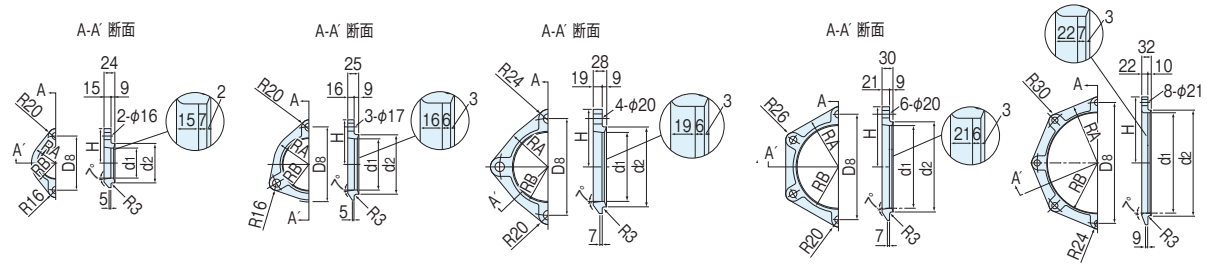


■呼び径50　■呼び径75・100　■呼び径125・150　■呼び径200・250　■呼び径300

呼び径 DN	管種	管厚 T	内径 D1	外径 D2	各部寸法 D3	D4	D5	D6	D7	D8	RA	R	H	E	P1	P	K	ボルト使用本数
50	直管	4.0	50	58	63	69	75	91	85	120	54	20	76	16	19	54	15	2
	異形管	5.0		60														
75	直管	4.0	75	83	88	94	102	118	111	148	67	20	90	16	21	60	16	3
	異形管	5.0		85														
100	直管	4.0	100	108	113	120	128	144	137	174	83	20	103	16	21	60	16	3
	異形管	5.0		110														
125	直管	4.5	125	134	139	145	153	171	164	203	98	23	121	19	24	63	19	4
	異形管	5.5		136														
150	直管	4.5	150	159	164	171	179	197	190	229	111	23	134	19	24	63	19	4
	異形管	5.5		161														
200	直管	5.5	200	211	216	226	233	253	247	288	146	21	165	19	27	68	21	6
	異形管	6.5		213														
250	直管	8.0	250	266	269	281	288	308	305	351	173	26	196	19	27	68	21	6
	異形管	8.0		266														
300	直管	8.0	300	316	319	331	338	358	355	401	205	30	219	22	27	68	21	8
	異形管	8.0		316										20			22	

※管の差し口端の外周突起部（D3）は、これを除いてもよい。

押し輪

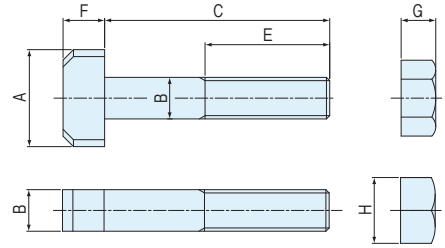


■呼び径50　■呼び径75・100　■呼び径125・150　■呼び径200・250　■呼び径300

〔mm〕

適用される呼び径	d1	d2	D8	H	RA	RB	ボルト使用本数
50	68	88	120	76	54	41.5	2
75	94	114	148	90	67	54	3
100	120	140	174	103	83	67	3
125	145	167	203	121	98	80.5	4
150	171	193	229	134	111	93.5	4
200	226	249	288	165	146	124	6
250	281	304	351	196	173	150.5	6
300	331	351	401	219	205	174	8

ボルト及びナット

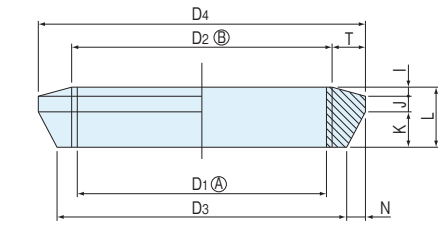


〔mm〕

適用される呼び径	ボルト呼び径	A	B	C	E	F	G	H	使用本数
50	M12	28	12	65	36	12	10	19	2
75									3
100									3
125	M16	35	16	75	44	14	13	24	4
150									4
200									6
250									6
300									8

※表面には、亜鉛メッキ処理をする。※材質は、JIS G 3101のSS400とする。

ゴム輪



〔mm〕

適用される呼び径	D1 Ⓐ	D2 Ⓑ	D3	D4	I	J	K	L	T	N
50	60	60	74	90	3	6	14	23	15	8
75	84	87	99	115	4	7	15	26	14	8
100	108	113	125	141	4	7	15	26	14	8
125	132	137	149	167	4	9	16	29	15	9
150	156	162	174	192	4	9	16	29	15	9
200	208	215	227	247	4	15	18	37	16	10
250	259	268	280	300	4	15	18	37	16	10
300	308	318	330	350	4	15	18	37	16	10

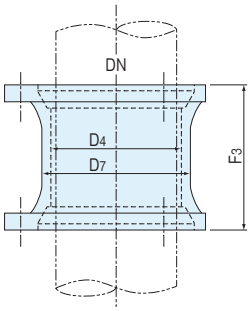
※ゴム輪の材料には、スチレンブタジエンゴム（SBR）、ブタジエンゴム（BR）又はクロロプレンゴム（CR）を用いる。
※Ⓐはメカニカル形鋳鉄管接続用（白マーク付）、ⒷはRJ管、ストレート管、鋼管、塩ビ管接続用ゴム輪を示す。

※押し輪とゴム輪の呼び径300は2016年12月末で生産を終了いたしました。出荷につきましては在庫限りとなりますのでお問い合わせください。

異形管

S（継ぎ輪）





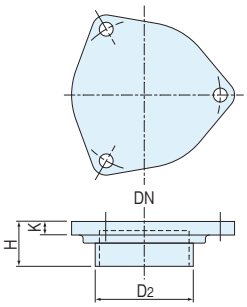
〔mm〕

呼び径 DN	D4	D7	F3
50	69	85	120
75	94	111	134
100	120	137	134
125	145	164	140
150	171	190	140
200	226	247	150
250	281	305	150

※直管・異形管とも、押し輪・ゴム輪・ボルト・ナットが付属しています。

COC-B（掃除口栓）



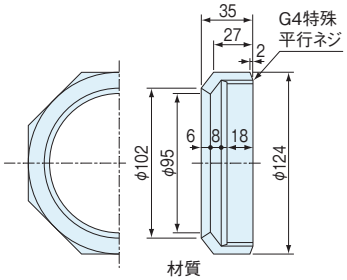


〔mm〕

呼び径 DN	D2	H	K
50	58	50	15
75	83	52	16
100	108	52	16
125	134	60	19
150	159	60	19
200	211	60	21
250	266	68	23

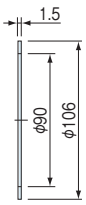
硬質塩化ビニル管接続用異形管の接合部（呼び径75）

■八角袋ナット



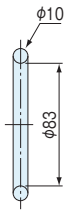
材質
JIS G 5501、FC150以上

■スラストリング



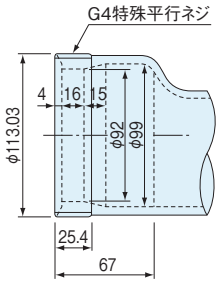
材質
ポリエチレン（PE）

■ゴムパッキン



材質
BR、SBR、CR又は
EPDM

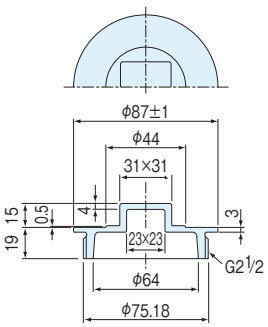
■受け口部分



⚠RJ異形管の袋ナットとメカ異形管の袋ナットではネジ部分が異なります。
また、製造時期によりネジ部分の形状が異なる場合があります。

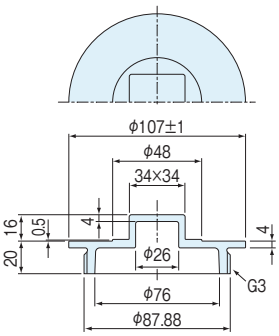
掃除口用化粧プラグ（黄銅製COT用）

■G2 1/2



材質
JIS H 5120
CAC202（YBsC2）

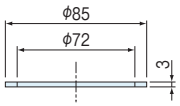
■G3



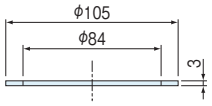
材質
JIS H 3250
C3604（BD）

ゴムパッキン
（材質:BR、SBR、CR又はEPDM）COT用

■G2 1/2



■G3



クボタケミックス排水集合管システムの選定方法

1）排水立て管システム及び専用横主管径の選定

①各立て管系統における負荷流量を、SHASE-S206・SSDS002を用いて算出し、その流量以上の排水能力の集合管システムを、表1より選定します。なお、立て管オフセットなどのバリエーション配管がある場合には、「クボタケミックス排水集合管技術マニュアル」をご参照の上、適切な対策を施してください。

注意	⚠3SLシステムに洗濯排水が混入する場合、1つの立て管での接続可能住戸数は、最大8住戸です。 🚫3SLシステムは雑排水専用です。便器排水を取り込まないでください。

表1　クボタケミックス排水集合管システムの高さ別排水能力

[L/s]

集合管システム	立て管規模													
	8階	10階	12階	14階	16階	20階	25階	30階	35階	40階	45階	50階	55階	60階
5HF	→	→	→	→	20.0	19.4	18.8	18.2	17.6	17.0	16.4	15.7	15.1	14.5
4HF	→	→	→	→	10.0	9.7	9.4	9.2	8.8	8.5	8.2	7.8	7.5	7.2
4SF	→	9.3	8.8	8.5	8.0	7.8	7.6	7.3	7.1	6.8	6.6	6.4	6.1	5.8
4SL、4SLT	→	7.6	7.0	6.5	6.0	5.8	5.6	5.4	—	—	—	—	—	—
4SLⅡ、4SLTG	→	6.7	6.1	5.5	5.0	4.8	4.7	4.5	—	—	—	—	—	—
4CL	→	5.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3SL	3.6	3.4	3.2	3.0	2.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—

※SHASE-S218の試験により得られた結果と、その結果を排水能力低減率で補正した値を表記しています。

②各系統の専用横主管における負荷流量を、SHASE-S206・SSDS002を用いて算出し、その流量以上の許容流量の横主管径を、表2より選定します。その際、集合管システムでは立て管径に対し横主管径を1サイズ以上アップさせることが必要です。洗濯排水混入系統の場合は、表3を優先させて選定します。なお、専用横主管に水平曲げやオフセットなどのバリエーション配管がある場合には、「クボタケミックス排水集合管技術マニュアル」をご参照の上、適切な対策を施してください。

※専用横主管:立て管基部から他系統と合流するまでの間の横主管

注意	⚠立て管基部には、クボタケミックス排水集合管システム専用脚部ベンドをご使用ください。 ⚠排水の流下方向の管径を、縮小することのないようにご注意ください。 ⚠埋設配管にする場合には、地盤沈下による横主管の中弛みが発生しないような注意が必要です。中弛みが発生すると、集合管システムの基本排水能力に関係なく、重大なトラブルを招くことがあります。地盤沈下発生の可能性がある箇所は、ピット配管をおすすめします。

表2　横主管の許容流量

管径	勾配1/50	勾配1/100	勾配1/150	勾配1/200
φ100	4.0L/s	2.8L/s	—	—
φ125	7.2L/s	5.1L/s	4.2L/s	—
φ150	11.7L/s	8.3L/s	6.7L/s	5.8L/s
φ200	—	17.8L/s	14.5L/s	12.6L/s
φ250	—	32.2L/s	26.3L/s	22.8L/s
φ300	—	52.4L/s	42.8L/s	37.1L/s

⚠表2はSHASE-S206の「排水管の許容流量Qp（伸頂通気方式の場合）」の抜粋です。複雑な配管形態や、高層住宅の洗濯排水系統では、対応できない場合があります。

表3　洗濯排水が混入する系統の横主管径選定基準

専用横主管φ125（最下階横枝管別取り系統）の場合

集合管システム	立て管規模	立て管基部からの横主管の横走り長さ[m]（勾配1/100）															
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18m以上
4SL	16階以上									以降、φ200 以上に拡径							
	15階規模		φ125														
	14階規模													以降、φ150 以上に拡径			
	13階規模																
	12階規模																
	11階規模																
	10階以下																
4CL	10階以下																
3SL	8階規模							以降、φ150 以上に拡径									
	7階規模		φ125														
	6階規模																
	5階以下																

専用横主管φ125（最下階横枝管取り込み系統）の場合

集合管システム	立て管規模	立て管基部からの横主管の横走り長さ[m]（勾配1/100）															
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18m以上
4SL	10階以下		φ125							以降、φ150 以上に拡径							
	5階以下																
4CL	10階以下									以降、φ150 以上に拡径							
	5階以下																

専用横主管φ150（最下階横枝管別取り系統）の場合

集合管システム	立て管規模	立て管基部からの横主管の横走り長さ[m]（勾配1/100）															
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18m以上
4SL	16階以上		φ150							以降、φ200 以上に拡径							
	15階以下																
4CL	10階以下																
3SL	8階以下																
4HF	16階以上									以降、φ200 以上に拡径							
4SF	16階以上																
5HF	16階以上																

専用横主管φ150（最下階横枝管取り込み系統）の場合

集合管システム	立て管規模	立て管基部からの横主管の横走り長さ[m]（勾配1/100）															
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18m以上
4SL	16階以上		φ150							以降、φ200 以上に拡径							
	15階以下																
4CL	10階以下																
4HF、5HF	16階以上									以降、φ200 以上に拡径							

注意	
	⚠この選定基準は、SHASE-S218記載の試験用洗剤排水を用いた、クボタケミックス基準による実験結果から決定したものです。特殊な配管や、異常に泡立ちの多い排水（高濃度の洗剤排水など）には対応できない場合があります。
	⚠横主管の横走り長さとは、立て管基部から下流側へ向かう横主管の、水平方向の長さの合計です。なお、防臭桝は横主管端末とは見なしません。
	⚠この選定基準は、予告なく見直しを行う場合があります。
	⚠表3に記載されていない条件につきましては、弊社営業部までお問い合わせください。

2）合流する横主管の管径選定

横主管の各合流地点における負荷流量を、SHASE-S206・SSDS 002を用いて算出し、その流量以上の許容流量の横主管径を、表2より選定します（1住戸あたりの接続器具と戸数から、表4を用いて選定することも可能です）。洗濯排水混入系統は、表3を優先させて選定します。なお、水平曲げやオフセットなどのバリエーション配管がある場合には、「クボタケミックス排水集合管技術マニュアル」をご参照の上、適切な対策を施してください。

表4　接続器具毎の最大住戸数（勾配1/100のとき）

1住戸あたりの接続器具							横主管径毎の最大住戸数（勾配1/100のとき）					
便器	洗面	洗濯	浴槽	台所	WC手洗	SK	φ100	φ125	φ150	φ200	φ250	φ300
						○	520戸	1386戸				
							26戸	69戸	141戸	385戸	789戸	1413戸
							(8戸)	33戸	79戸	249戸	547戸	1011戸
							(6戸)	23戸	54戸	172戸	378戸	699戸
						○	(6戸)	22戸	53戸	168戸	368戸	680戸
					○		(5戸)	21戸	51戸	160戸	352戸	650戸
					○	○	(5戸)	21戸	49戸	156戸	343戸	634戸
							(3戸)	14戸	35戸	110戸	242戸	448戸
						○	(3戸)	14戸	34戸	108戸	238戸	440戸
					○		(3戸)	14戸	33戸	105戸	231戸	427戸
					○	○	(3戸)	13戸	33戸	103戸	227戸	420戸

接合手順

集合管の施工手順 ❶➡❷➡❸➡❹

❶ 施工準備手順



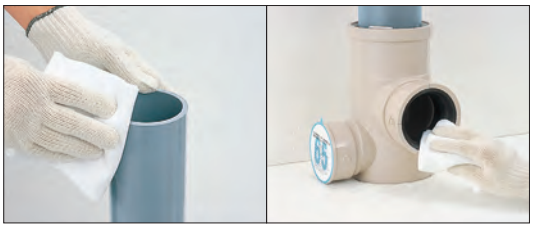
純正シール滑剤Ⅱ（ハケ付）
メジャー
マーキングペン
平ヤスリ
ウエス
手袋
レンチ（Wスタイル用）
その他必要に応じて
ご準備ください。

●準備するもの



●挿入パイプの端部を面取りします。

⚠管を切断して使用する場合は内外面とも面取りを行なってバリ・カエリ等を完全に除去してください。



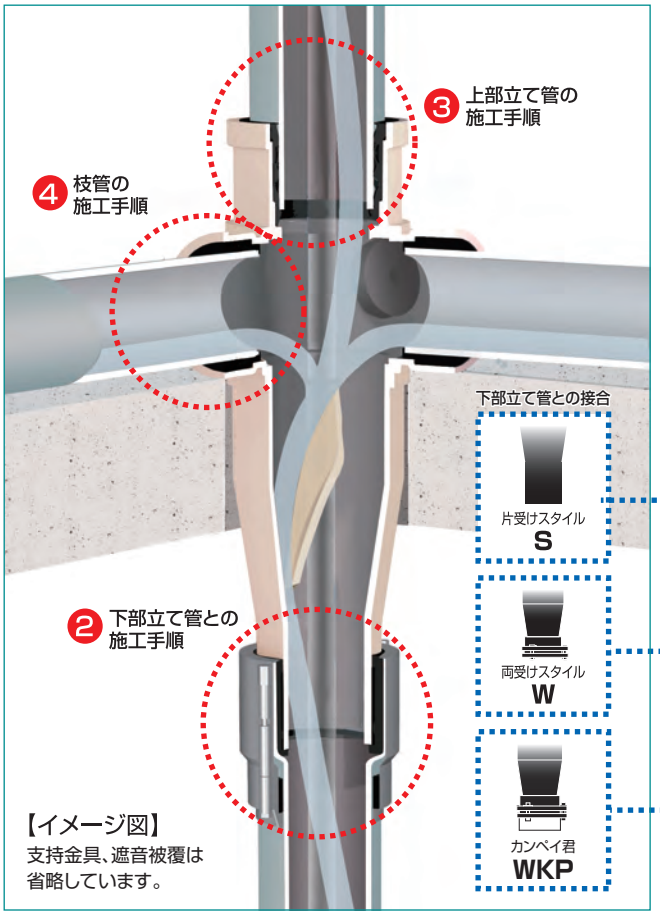
●挿入パイプ外面とゴム輪内面の付着物等の異物を拭き取ります。



●挿入パイプ外面に挿入深さをマーキングします。

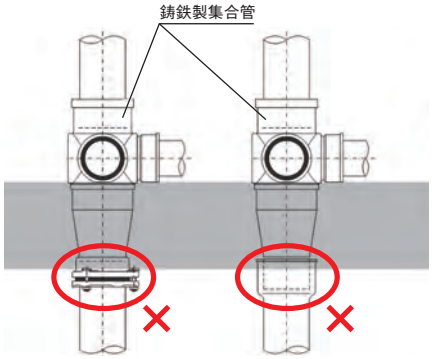
[mm]

		呼び径	マーキング位置
上部立て管受け口	4SF以外	75	70
		100	70
		125	75
	4SF	100	75
枝管受け口	4SF以外	50～100	52
	4SF	50～75	65
		100	75
下部立て管受け口	両受けスタイル（W）	75～125	60
	カンペイ君（WKP）	75～100	100
カンペイ立て管受け口		100	75



区画貫通部配管に関するご注意

下記配管例は、「平成19年消防予第344号通知」に不適合と判断されます。
※改正 令和6年3月29日消防予第156号



※排水立て管が排水用鋳鉄管、塩ビライニング鋼管、耐火二層管の場合に該当します。

参考 平成19年消防予第344号通知（抜粋）
※改正 令和6年3月29日消防予第156号

1 鋼管等を使用する範囲

令8区画及び共住区画を貫通する配管等にあっては、貫通部及びその両側1m以上の範囲は鋼管等とすること。

6 配管等の接続

配管等を1の範囲において接続する場合には、次に定めるところによること。
（1）配管等は、令8区画及び共住区画を貫通している部分において接続しないこと。

接合準備手順❶を確実に行った後、実施願います。

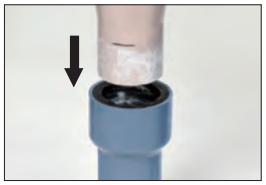
❷ 下部立て管との施工手順

Sスタイル品をカンペイ立て管と接合する場合（カンペイ立て管施工手順は、P71をご参照ください）



●挿入パイプ外面とゴム輪内面にシール滑剤を塗布します。

⚠滑剤には必ずクボタケミックス純正シール滑剤Ⅱをご使用ください。耐火二層管の伸縮継手と接合する場合にも、同様にシール滑剤Ⅱを用いて施工してください。



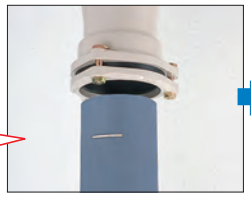
●集合管の差し口をカンペイ立て管の受け口に挿入します。



●はみ出した滑剤を拭き取ります。マーキング位置で挿入深さを確認します。

Wスタイル品を塩ビ直管等と接合する場合

⚠押し輪、ゴム輪、ボルト、ナットは取り外さず装着した状態のままパイプを挿入してください。



●パイプを集合管受け口の底部まで挿入します。

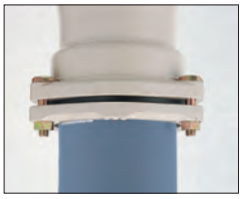
⚠パイプを挿入しただけでは接合は完了していません。

🚫滑剤は使用しないでください。



●3本のナットを均等に締め付けます。

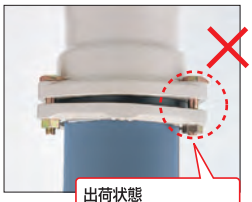
呼び径	適正締め付けトルク
75	25N·m
100	25N·m
125	40N·m



1 ボルト頭の露出長さ（ナット面より約5mm）で締め付け完了を確認します。

2 マーキング位置で挿入深さを確認します。

片側のナットのみ締め付けた状態



出荷状態
ボルトの先端とナットがほぼ同じ面にあります。

「カンペイ君の接合手順は、P71をご参照ください。」

❸ 上部立て管の施工手順



●挿入パイプ外面とゴム輪内面にシール滑剤を塗布します。

⚠滑剤には必ずクボタケミックス純正シール滑剤Ⅱをご使用ください。



●立て管受け口にパイプを挿入します。



●マーキング位置で挿入深さを確認します。

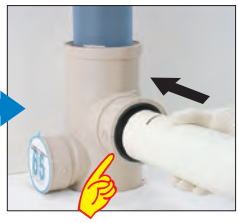
●はみ出した滑剤を拭き取ります。

❹ 枝管の施工手順

注：枝管受け口のワンタッチジョイントは、塩ビ管、鋼管外径専用です。
注：SF形集合管の枝管の接合手順はP69をご参照ください。



●養生シールは接合の直前にはがしゴムに汚れや異物がないか、よく確認します。



●滑剤は塗らずにパイプを挿入します。



●マーキング位置で挿入深さを確認します。

⚠枝管には滑剤は不要です。

⚠枝管を仮差しする場合は、挿入パイプ外面とゴムの内面に水を塗布して、挿入してください。

⚠仮差しをしたパイプを抜き取った後、本施工される前に、ゴム輪内面の水等をきれいに拭き取ってから施工を行ってください。

⚠滑剤を用いて施工する場合は、抜け出し防止のために枝管を支持してください。

簡単には抜けない枝管を抜取る手順



●薄くて角の丸いへらを用い、挿入したパイプとゴム輪の隙間数ヶ所に水を塗り込みます。



●枝管を上下・左右に揺すりながら引き抜きます。

接合手順

SF形集合管の枝管の施工手順

●施工準備手順

（「SLシリーズ」の施工手順もご参照ください）



管の差し口外面や集合管受け口のゴム輪に砂や泥が付着していれば除去します。次に、差し口の外面に挿入深さをマーキングします。

SF形集合管マーキング位置 [mm]

上部受け口	φ100	75
枝部受け口	φ50	65
	φ65	65
	φ75	65
	φ100	75

●接合手順



挿入する管の外面と端面の全周にクボタケミックス純正シール滑剤Ⅱを塗布します。



ワンタッチゴム輪の内面突起に、シール滑剤を塗布します。



差し口のマーキング位置まで、管を挿入します。挿入時には受け口部のゴム輪を一緒に押し込まないように注意してください。



シール滑剤が接合部によりはみ出している場合は、ウエスできれいに拭き取ります。

コンパクトLベンドの施工手順（CO付コンパクトLベンド、CO付コンパクトカンペイLベンドも同様）



スラブ貫通部の両脇に、支持金具を吊り下げるための全ねじボルト（W1/2またはW5/8）を設置します。
全ねじボルトには、六角ナットを予めつけておきます。
※全ねじボルトの設置ピッチ:
P=330（5×5、5×6 共通）
※支持金具吊り下げ用の全ねじボルト・ナット・座金については、現場調達部品となります。

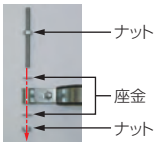


ベンド本体の立て管受け口部分（上端の厚肉部直下。写真参照）に専用支持金具（別売）を取付けます。

⚠ コンパクトLベンドの立て管受け口は、差込み形ゴムリング接合です。自重による抜け・落下を防止するために、必ず最初に専用支持金具で本体を固定してください。

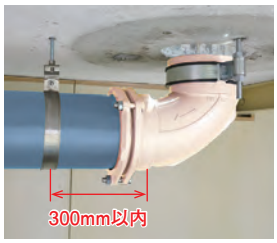


支持金具の両端のボルト通し穴に、スラブに固定した全ねじボルトを通し、ベンド本体を吊り下げます。





設置レベルを調整後、上下の六角ナットを締め付け、固定します。
※施工確認やシーリングプレート設置のために、スラブ下面とコンパクトLベンド上端面の隙間（e寸法）を確保してください。
（参考値：e≧10）



横主管を接続し、支持金具で固定します。

呼び径	適正締め付けトルク(N·m)
125	25
150	40



🚫 横主管側のメカニカル接合部には、滑剤を使用しないでください。
🚫 ボルト・ナットの締め付けには、適正締め付け以上のトルクがかかる工具は使用しないでください。

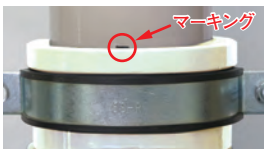


4SR形集合管の差し口に、挿入深さ（=75mm）をマーキングします。
集合管の差し口と、コンパクトLベンドの立て管受け口ワンタッチゴム輪に、クボタケミックス純正シール滑剤Ⅱを塗布します。





4SR形集合管の差し口をコンパクトLベンドの立て管受け口に挿入し、接合します。
接合後、挿入深さをマーキング位置で確認してください。



更新対応集合管/QMユニオン継手の施工手順

●新設施工時

❶


更新対応集合管上部の接合部にQMユニオン継手を挿入します。この時、QMユニオン継手のナットが上になるようにセットしてください。

❷


立て管（カンペイ立て管）を適切な長さに切断し、下端部を面取りします。必ず内外面とも面取りを行って、バリ・カエリ等を完全に除去してください。

（立て管の有効長）＝（階高）－（集合管の有効長）－（クリアランス）とし、

5～10mm程度のクリアランスを設けてください。

❸


カンペイ立て管の受け口のゴム輪内面に滑剤を塗布します。滑剤には必ずクボタケミックス純正シール滑剤Ⅱをご使用ください。

❹

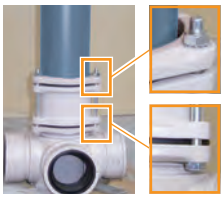

立て管をQMユニオン継手に鉛直に挿入し、更新対応集合管の接合部上端と突き合せます。
挿入時は、QMユニオン継手のゴム輪を傷めないよう、ご注意ください。

❺


QMユニオン継手上部のナットを締め付けます。
この時、本体のフランジと、押し輪の隙間がすべて均等になるように、締め付けてください。

適正締め付けトルク=25N·m

ナット締め付け時、ボルトが共回りする場合は、ボルトの頭を薄型のスパナで保持してください。

❻


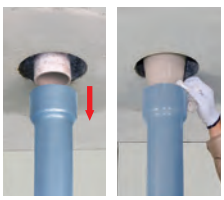
締め付け完了後の状態

上部のナット面から10mm以上ボルト先端が出る状態になります。

また、ボルトの頭側は、集合管本体の肩面から5mm以上、浮いた状態になります。

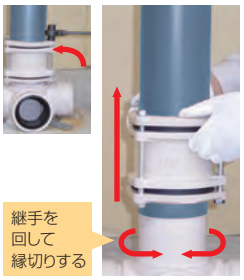
❼


上階に設置する集合管下部の差し口部分に挿入深さをマーキングし、シール滑剤を塗布します。

❽


カンペイ立て管の受け口に、集合管の差し口を挿入します。挿入後、はみ出した滑剤を拭き取り、マーキング位置で挿入深さを確認してください。延焼防止金物の取付は、③作業前、もしくは⑧作業後のいずれかに実施します。遮音被覆の取付は、⑧作業後に実施します。延焼防止金物、遮音被覆の施工手順は、P71～74をご参照ください。

●更新施工時

❶


遮音被覆·支持金具·延焼防止金物を取り外してください。

QMユニオン継手上部のナットをすべて緩めた後、ゴム輪と立て管の間に少量の水を注します。次に、継手を立て管の周りで回転させるように力を加え、ゴム輪と立て管を縁切りさせた後、継手全体を引き上げます。

ゴム輪と立て管が固着して動かない場合は、ナットを完全に外し、マイナスドライバーなどの先端の平らなものを使用して、立て管とゴム輪を分離し、押し輪·ゴム輪·継手本体を別々に引き上げてください。

❷


QMユニオン継手を適当な高さまで引き上げ、上部のナットを締め付けて仮固定します。

（締付トルク= 5N·m以上）

❸


更新対応集合管の上部接合部をかわすように立て管の下端を横方向にずらします。

立て管を横にずらし過ぎて、立て管を落とさないように注意してください。

❹


立て管上部のカンペイ立て管受け口部を抜き取ります。

立て管が抜ける時の反動で、立て管を落としたり、転倒させたりしないように立て管を確実に保持してください。

撤去した立て管とQMユニオン継手は再使用しないでください。ゴム部品の劣化により止水性が低下している恐れがあります。

❺


天井側の既設集合管下部の差し口部分に挿入深さをマーキングし、滑剤（クボタケミックス純正シール滑剤Ⅱ）を塗布します。

⚠ナット側がカンペイ立て管受け口部

❻


QMユニオン継手に新しい立て管を挿入し、適当な位置でナットを締めて仮固定します。

（締付トルク= 5N·m以上）

立て管（カンペイ立て管）の下端部の面取りと、受け口のゴム輪への滑剤塗布は、新設時と同様に行ってください。

❼


新しい立て管のカンペイ立て管受け口部を上階の集合管下部に挿入し、立て管下端を床上の集合管上部の接合部に突き合わせます。

はみ出した滑剤を拭き取り、マーキング位置で挿入深さを確認してください。

❽

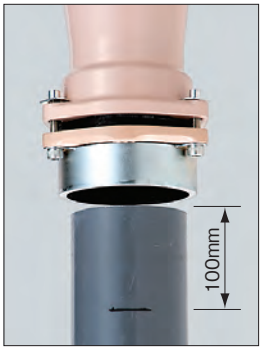

QMユニオン継手のナットを一旦緩め、ボルトの頭が集合管肩面に接地するまで引き下ろします。
QMユニオン継手本体のフランジと押し輪の隙間がすべて均等になるように3つのナットを均等に締め付けます。

適正締め付けトルク=25N·m

延焼防止金物の取付は、⑥作業前、もしくは⑧作業後のいずれかに実施します。遮音被覆の取付は、⑧作業後に実施します。延焼防止金物、遮音被覆の施工手順は、P71～74をご参照ください。

接合手順

カンペイ君 施工手順



パイプを集合管の受け口底部まで挿入します。

⚠押し輪・ゴム輪・ボルト・ナットは取り外さず、装着した状態のままパイプを挿入してください。

⚠管端から100mmの位置にマーキングしてください。

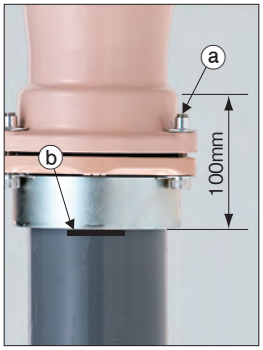
🚫滑剤は使用しないでください。



3本のボルトを均等に締め付けます。

【適正締め付けトルク:25N·m】

⚠片締めにならないよう注意してください。

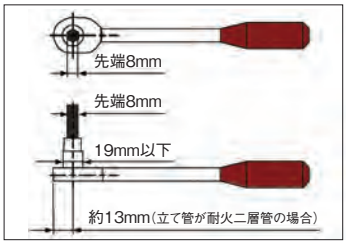


ⓐねじ部の露出長さが適正であることを確認します。

ⓑマーキング位置でパイプの挿入深さを確認します。

⚠ねじ部の露出長さの目安
4インチ:2~3mm
3インチ:3~4mm

⚠挿入深さは締結後の状態で100mmです。



⚠カンペイ君のボルト・ナットは従来のボルト・ナットとは違います。ラチェットとヘキサゴンビット(先端8mm六角)を使用して施工してください。

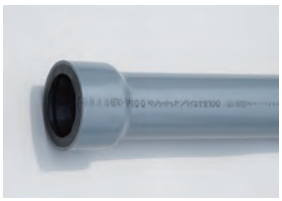
カンペイ立て管施工手順

※遮音被覆(グラスウール保温板+塩ビ遮音シート+亀甲金網または鉄線)の内、塩ビ遮音シートは省略が可能です。

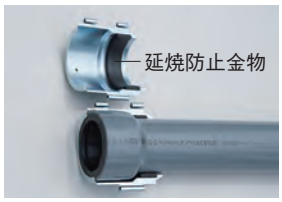
標準タイプ



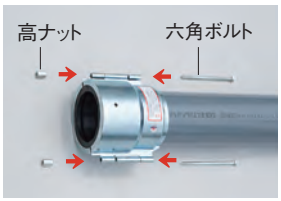
延焼防止金物、六角ボルト、高ナット、全ねじボルトを用意します。延焼防止金物は、消防評定シールあり·なしの2個を1組としてご使用ください。



所定の長さの直管を用意します。管は直角に切断し、切断後の管端部は面取りを施して、バリ·カエリ等を除去してください。

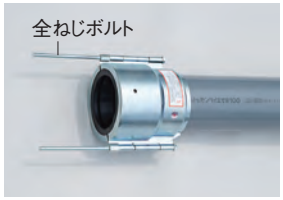


延焼防止金物を、直管の受け口にかぶせます。金物は、消防評定シールあり·なしの2個を1組としてセットしてください。



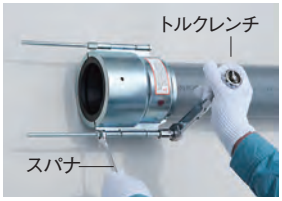
金物両側のヒンジ部に六角ボルトを通し、高ナットを取り付けます。

⚠この段階では工具は使わず、六角ボルトと高ナットの座面が金物に接触するまで手締めしてください。



高ナットの先に、全ねじボルトをねじ込みます。

⚠六角ボルトの先端に突き当たるまでねじ込んでください。



高ナット側をスパナ等で固定し、六角ボルトの頭側をトルクレンチ等で締め付けます。(二面幅13mm)

【適正締め付けトルク:12N·m】

なお、金物を外す場合も、高ナット側を固定し、六角ボルト側を回して緩めてください。



立て管受け口のゴムリングに、シール滑剤を塗布します。

⚠滑剤には、クボタケミックス純正シール滑剤Ⅱ(ハケ付、1缶で約160口塗布分)をご使用ください。



差し口側にマーキング(挿入深さ70mm)を施し、シール滑剤を塗布します。



集合管の立て管受け口のゴムリングにシール滑剤を塗布し、カンペイ立て管を挿入します。







立て管の金物側を上階のスリーブに入れてから、集合管に挿入します。全ねじボルトはスリーブに入った状態(40mm以上)となります。



上階の集合管の差し口にマーキング(挿入深さ75mm)を施し、シール滑剤を塗布します。

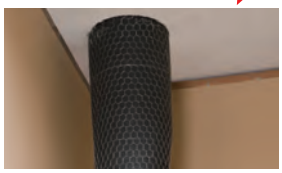


上階より集合管を挿入します。



スリーブをモルタルで埋め戻します。全ねじボルトの先端も一緒に埋め込み(40mm以上)、固定します。

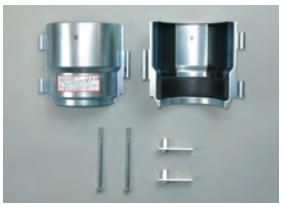




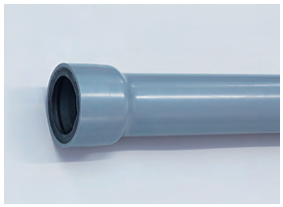


カンペイ立て管と集合管に、グラスウールと遮音シートを巻き、亀甲金網(線径0.4mm以上)で固定します。
グラスウール：GW24K以上、厚さ25mm以上(JISA9504)
遮音シート　：塩ビ遮音シート。面密度5.8kg/m²以下、厚さ1.8mm以下。

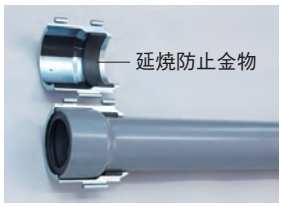
防振タイプ



延焼防止金物、六角ボルト、支持金具付高ナットを用意します。延焼防止金物は、消防評定シールあり·なしの2個を1組としてご使用ください。



所定の長さの直管を用意します。管は直角に切断し、切断後の管端部は面取りを施して、バリ·カエリ等を除去してください。



延焼防止金物を、直管の受け口にかぶせます。金物は、消防評定シールあり·なしの2個を1組としてセットしてください。



金物両側のヒンジ部に六角ボルトを通し、支持金具付高ナットを取り付けます。



高ナット側をスパナ等で固定し、六角ボルトの頭側をトルクレンチ等で締め付けます。(二面幅13mm)
【適正締め付けトルク:12N·m】
なお、金物を外す場合も、高ナット側を固定し、六角ボルト側を回して緩めてください。



立て管受け口のゴムリングに、シール滑剤を塗布します。

⚠滑剤には、クボタケミックス純正シール滑剤Ⅱ(ハケ付、1缶で約160口塗布分)をご使用ください。



差し口側にマーキング(挿入深さ70mm)を施し、シール滑剤を塗布します。



集合管の立て管受け口のゴムリングにシール滑剤を塗布し、カンペイ立て管を挿入します。

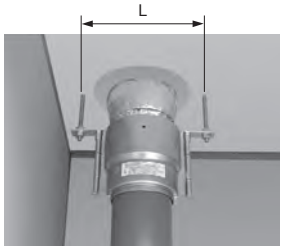




上階の集合管の差し口にマーキング(挿入深さ75mm)を施し、シール滑剤を塗布します。



上階より集合管を挿入します。



スリーブをモルタルで埋め戻し、支持金具を床スラブから吊り下げます。

⚠金属拡張アンカー(またはインサート)·全ねじボルト(W3/8)·ナット·座金については、現場調達部品となります。

単位：mm

	L
標準タイプ	260〔240〕
ミドルタイプ	230
ロングタイプ	320

※〔 〕内は3インチ立て管用の寸法







カンペイ立て管と集合管にグラスウール·遮音シートを巻き、亀甲金網(線径0.4mm以上)で固定します。
グラスウール：GW24K以上、厚さ25mm以上
(JIS A 9504)
遮音シート　：塩ビ遮音シート。
面密度5.8kg/m²以下、
厚さ1.8mm以下

⚠支持金具の長孔部分と、全ねじボルト·ナット·座金は、グラスウール·遮音シートの外側に出してください。

防振タイプの場合、カンペイシート、クボタイカバーを使用することも可能です。詳しくはP7をご参照ください。
また、カンペイシート、クボタイカバーの施工はP73をご参照ください。

接合手順

クボタイカ遮音シリーズ 施工手順

カンペイシートはカンペイ立て管にもご使用いただけます。(P6を参照)

■ カンペイシート 施工手順



再生ウレタンが内側になるように立て管にセットします。カンペイシートの下端は、集合管受け口の上端に合わせます。



重ね合わせ部分がシワにならないよう注意し、面ファスナーのオス・メスを重ね合わせて巻き付けます。



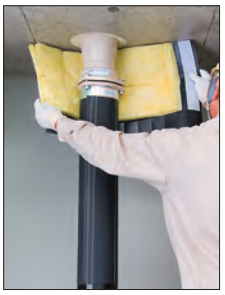
立て管の長さに合わせて、カンペイシートをハサミで切断します。カンペイ君の下端とカンペイシートの上端を合わせて巻き付けます。





上下のカンペイシートの突き合わせ部の全周に渡り、遮音シート専用固定テープ(別売)を巻き付け固定します。固定テープの長さは、60cm×1巻きを目安としてください。

■ クボタイカバー 施工手順



遮音シートの切込み側を下にして、グラスウールが内側になるよう集合管下部にセットします。
クボタイカバーの上端はスラブ下面に合わせます。



重ね合わせ部分がシワにならないよう注意し、面ファスナのオス・メスを重ね合わせて巻き付けます。



製品に同梱の固定バンドを、集合管の上と延焼防止部材の上の2箇所に巻き付け、クボタイカバーがずり落ちないよう固定します。クボタイカバー上端とスラブとの隙間ができないよう注意してください。





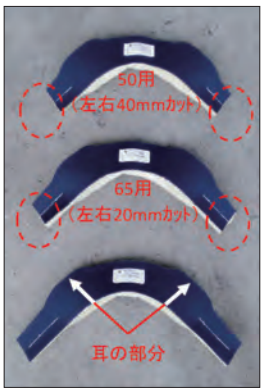
集合管と直管の段差部分は、遮音シートの切込みを利用して径を絞り、遮音シート専用固定テープ(別売)を巻き付けて固定します。固定テープの長さは、60cm×2巻きを目安としてください。

■ 上部・枝部クボタイカバー 施工手順













①遮音シートの切込み側を上にして、グラスウールが内側になるよう集合管上部にセットします。上部クボタイカバーの穴に集合管の枝管受け口を通し、下端はスラブ上面に合わせます。
重ね合わせ部分がシワにならないように注意しながら、面ファスナのオス・メスを重ね合わせて巻き付けます。
この際、上部クボタイカバーの下端が、下部の遮音材と重ならないように巻き付けてください。

②枝部クボタイカバーの製品情報シールを枝管受け口の上面側、耳の部分を集合管側とし、グラスウールが内側になるよう枝管受け口にセットします。
枝部クボタイカバー(50～75枝用)については、呼び径65の場合は両端を20mmずつ、呼び径50の場合は両端を40mmずつカットしてから使用します。
(枝管受け口下面をカバーしない場合は、施工状態に合わせ、さらにカットします)

③遮音シート専用固定テープ(別売)を用いて、上部クボタイカバーに枝部クボタイカバーを固定します。固定テープの長さは、枝部クボタイカバー 1個に対し、60cmを目安としてください。
集合管と直管の段差部分は、遮音シートの切込みを利用して径を絞り、固定テープで固定します。固定テープの長さは、60cm×2巻きを目安としてください。

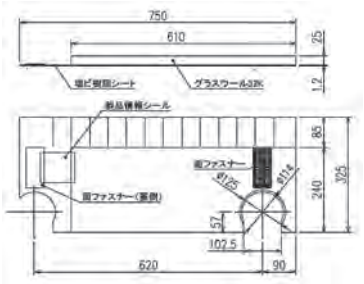
●2段枝モデルの場合

- 上枝のカバーと下枝のカバーを組み合わせることで、下表の範囲に対応可能です。
  これ以外の組み合わせについては、集合管の枝数に応じたカバーをご使用ください。

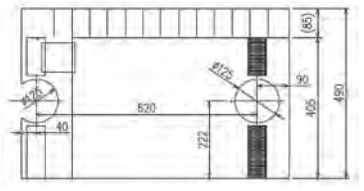
									上枝1枝（上枝が1枝、下枝が90度2枝）の場合						上枝複数枝（上枝が180度2枝、下枝が3枝）の場合					
	上枝の呼び径（鋳鉄製）				上枝の呼び径（樹脂製）				上枝のカバー		下枝のカバー		胴部のカバー		上枝のカバー		下枝のカバー		胴部のカバー	
	50	65	75	100	50	65	75	100	種類	切断	種類	切断	種類	短冊長さ	種類	切断	種類	切断	種類	短冊長さ
P寸法（※3）	—	—	—	—	—	—	190	—	1枝用（※1）	（不要）	90度2枝用（※1）	上から200mm切断	ゼロタイプ用（※4）	（なし）	180度2枝用（※1）	（不要）	3枝用（※1）	上から200mm切断	ゼロタイプ用（※4）	（なし）
	180	180	190	200	180	190	200	210				上から190mm切断						上から190mm切断		
	190	190	200	210	190	200	210	220				上から180mm切断						上から180mm切断		
	200	200	210	220	200	210	220	230				上から170mm切断						上から170mm切断		
	210	210	220	230	210	220	230	240				上から160mm切断						上から160mm切断		
	220	220	230	240	220	230	240	250				上から150mm切断						上から150mm切断		
	230	230	240	250	230	240	250	260				上から140mm切断						上から140mm切断		
	240	240	250	260	240	250	260	270				上から130mm切断						上から130mm切断		
	250	250	260	270	250	260	270	280				上から120mm切断						上から120mm切断		
	260	260	270	280	260	270	280	290				上から110mm切断						上から110mm切断		
	270	270	280	290	270	280	290	300				上から100mm切断						上から100mm切断		
	280	280	290	300	280	290	300	310				上から90mm切断								
	290	290	300	310	290	300	310	320	1枝用ロング（※2）	下から160mm切断		上から85mm切断						上から90mm切断		10mm
	300	300	310	320	300	310	320	330		下から150mm切断										20mm
	310	310	320	330	310	320	330	340		下から140mm切断										30mm
	320	320	330	340	320	330	340	350		下から130mm切断										40mm
	330	330	340	350	330	340	350	360		下から120mm切断										50mm
	340	340	350	360	340	350	360	370		下から110mm切断										60mm
	350	350	360	370	350	360	370	380		下から100mm切断										70mm
	360	360	370	380	360	370	380	390		下から90mm切断										80mm
	370	370	380	390	370	380	390	400		下から80mm切断										90mm
	380	380	390	400	380	390	400	410		下から70mm切断										100mm
	390	390	400	410	390	400	410	420		下から60mm切断										110mm
	400	400	410	420	400	410	420	430		下から50mm切断										120mm
	410	410	420	430	410	420	430	440		下から40mm切断										130mm
	420	420	430	440	420	430	440	450		下から30mm切断										140mm
	430	430	440	450	430	440	450	460		下から20mm切断										150mm
	440	440	450	460	440	450	460	470		下から10mm切断										160mm
	450	450	460	470	450	460	470	480		（不要）										170mm
	—	—	—	—	460	470	480	490						10mm						180mm
	—	—	—	—	470	480	490	500						20mm						190mm

※1 枝の数と位置によって機種を変更してください。
※2 ロングは1枝用のみに対応しています。複数枝に対応するには、施工現場で穴を追加する必要があります。
※3 表に無いP寸法の機種(4SLTGほか)に対応するには、1枝用ロングに施工現場で穴を追加する必要があります。
※4 ゼロタイプの下側を短冊状にカットして、上枝のカバーと下枝のカバーの間にご使用ください。

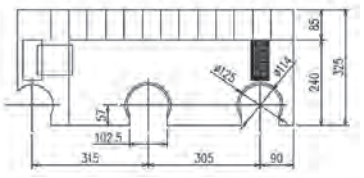
■ 上部・枝部クボタイカバーの主要寸法・材質



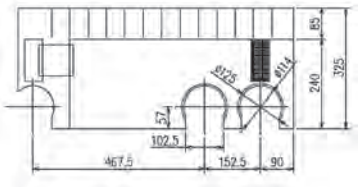
上部クボタイカバー（1枝用）



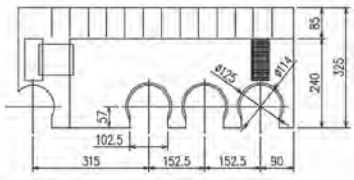
（1枝用ロング）



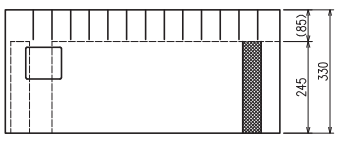
（180度2枝用）



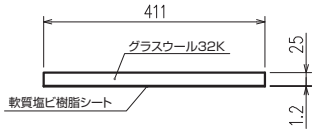
（90度2枝用）

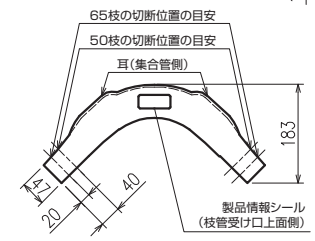


（3枝用）

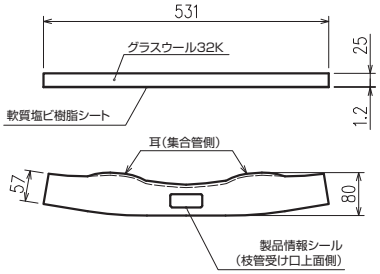


（ゼロタイプ用）





枝部クボタイカバー（50～75枝用）



（100枝用）

●適用範囲

- 上部クボタイカバーは、3SL、4SL、4HF用です。4SFには使用できません。
- 枝部クボタイカバーは、通常枝50～75又は通常枝100用です。Z、U、J枝には使用できません。
- 更新対応集合管のQMユニオン継手には、ゼロタイプ用が使用可能です。

接合手順

Lベンドの接合手順 （メカニカル形1種管の接合部も同様の接合方法です）

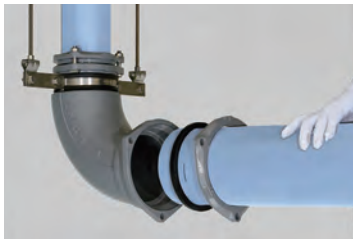
注意	
	⃠接合の際、差し口に滑剤を塗らないでください。管の抜け出した抵抗力が著しく低下する場合があります。 ⃠ボルト・ナットの締め付けには、適正締め付け以上のトルクがかかる工具は使用しないでください。 ⃠圧送配管には使用しないでください。

1 付属品の準備・確認



ゴム輪の種類、ボルト・ナットの数を確認するとともに、Lベンドの受け口・管の差し口を清掃します。

2 ゴム輪・押し輪のセット



押し輪、ゴム輪の順で、管の差し口に挿入します。

3 管の挿入



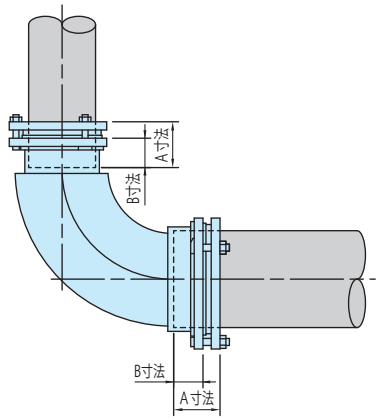
管の差し口がベンドの受け口の最奥部に突き当たるまで挿入します。

4 ボルト締め



ボルト・ナットを締め付けます。片締めにならないよう、均等に締め付けてください。

●接合深さ（マーキングの目安）



■Lベンド接合深さ

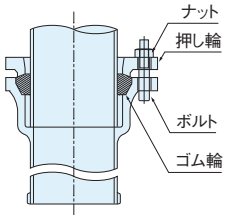
呼び径	A寸法 (mm)	B寸法 (mm)	押し輪の厚み (mm)	適正締め付けトルク (N・m)
75	73	50	13	12
100	75		14	25
125			15	
150	76			40
200	90	60	21	

※1　A寸法は、ボルト・ナット締結後の受口底から、押し輪端部までの寸法の目安寸法です。
※2　フランジの取り付いている状態によっては、上記A寸法は1～2mm程度ずれる可能性もあるため、A寸法は目安として取り扱い願います。

メカニカル形1種管

呼び径	適正締め付けトルク (N・m)
50	40
75	
100	
125	
150	
200	
250	
300	

メカニカル形受け口における鋼管・塩ビ管との接合



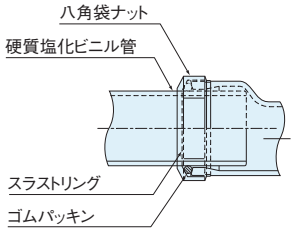
■接続手順

1.接合手順は、Lベンドと同じです。
2.ゴム輪は、Bゴム輪（鋼管・塩ビ管用）を使用します。

■注意事項

⚠ 鋼管・塩ビ管の下流側にメカニカル形1種管で接合する場合は、受け口部に内径段差が生じる場合があります。

袋ナットの接合（硬質塩化ビニル管接続用異形管）



■接続手順

1.本体から八角袋ナットを取り外します。
2.養生蓋を取り除き、接続するパイプに八角袋ナット、スラストリング、ゴムパッキンの順に装着します。
3.本体受け口にパイプを差込み、引掛スパナ等を用いて袋ナットをしっかり締め付けます。

■注意事項

⚠ VS継手及びVS曲管は、垂れ下がり防止のための支持固定を行ってください。

参考資料

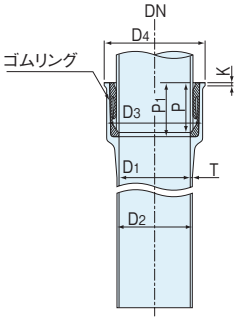
各種ゴムの性能比較

		メカニカル形1種管（通常品）		メカニカル形1種管（耐熱用） 排水ヘッダ（CO部） ゴム付支持金具 COT-P	排水集合管立て管・枝管受け口 差込み形RJ管（立て管受け口） カンペイ立て管、排水ヘッダ（メカ接合部） ホワイトカバーゴム	集合管用掃除口プラグ Lベンド・QM継手 （CO栓用ゴムパッキン）
			Lベンド・QM継手（メカ接合部）			
		ブタジエンゴム（BR）	スチレンブタジエンゴム（SBR）	クロロプレンゴム（CR）	エチレンプロピレンゴム（EPDM）	ニトリルゴム（NBR）
実用硬度範囲〔HS〕		30～100	30～100	30～90	30～90	30～100
引張強さ〔MPa〕		3.0～20.4	3.0～20.4	3.0～25.5	3.0～20.4	3.0～20.4
最高使用温度〔℃〕	断続	120	120	130	150	130
	常時	70	70	100	110	90
最低使用温度〔℃〕		−40	−40	−20	−40	−20
耐候性		△	△	○	◎	△
耐オゾン性		△	△	○	◎	△
耐水性		○	○	○	○	○
耐動植物油性		○	○	○	○	◎
耐酸性	弱酸	○	○	○	◎	○
	強酸	△	△	○	◎	△
耐アルカリ性		○	○	○	○	○

◎：優　○：良　△：可　×：不可　一般的な配合の場合で配合によっては異なる（出典：「新ゴム技術のABC（第2版）」（一社）日本ゴム協会東海支部編，1997年）

差込み形RJ管

接合部寸法

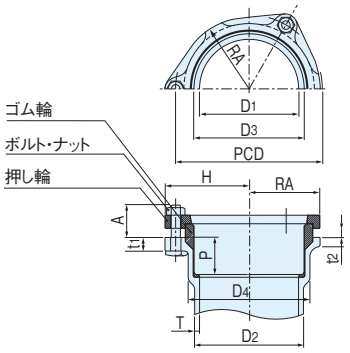


〔mm〕

呼び径	管種	管厚	内径	外径	各部寸法				
DN		T	D1	D2	D3	D4	P	P1	K
75	直　管	4.5	80	89	119	125	75	80	5
	異形管								
100	直　管	4.5	105	114	144	150	75	80	5
	異形管								
125	直　管	4.5	131	140	170	176	75	80	5
	異形管								

QM継手

接合部寸法



※押し輪・ゴム輪・ボルト・ナットが最初からセット済みです

〔mm〕

呼び径	T	D1	D2	D3	D4	ボルト・ナット	
75	5.5	80	91	92	105	M10	
75-COT	5.0	81	(89)	92	104		
100	5.5	105	116	117	130	M10	
100-COT	5.0	107	(114)	117	130		
125	6.0	131	143	143	157	M12	
125-COT	5.5	131	140	145	160		
呼び径	PCD	RA	H	P	t1	t2	A
75	128	61	76	40	15	10	35
100	156	75.5	89.5	40	15	10	35
125	186	90	106	40	18	12	42

※Pは受け口底部から本体フランジまでの距離

参考資料

排水用鋳鉄管を途中で切断して更新する方法

1 更新用の管を用意する。

注）既設と更新用の管の内径にご注意ください。（下図注記参照）

2 既設の管の直管部を切断する。

3 継ぎ輪を仮配管し、既設と更新用の直管部をつき合わせる。

注）継ぎ輪の接合部のゴム輪は、直管の外径によって変更する必要があります。
Aゴム：メカニカル形鋳鉄管・旧JIS管接続用（キリゴム、白マークあり）
Bゴム：RJ管・鋼管・塩ビ管接続用（ナミゴム、リレーゴム）

4 継ぎ輪を本配管し、直管部及び継手部を適切に支持する。

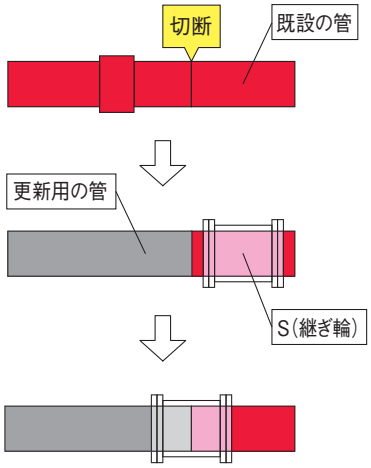


図-1　直管を更新する場合

注：（下流側の管の内径）≧（上流側の管の内径）
ならばそのままでOK。そうでない場合、
内径段差ができないように考慮してください。

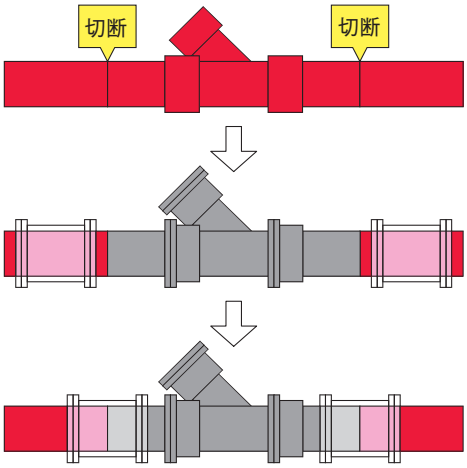


図-2　継手を更新する場合

注：（既設管の内径）＝（更新用の管の内径）
ならばそのままでOK。そうでない場合、
内径段差ができないように考慮してください。

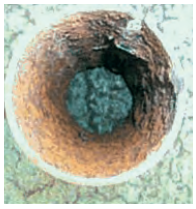
ご注意

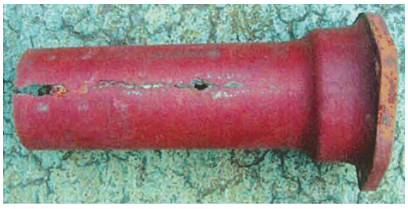
⚠ 配管の不良勾配や管内清掃等のメンテナンス不足によって、一部の酸性溶液を含んだ洗浄排水の長期滞留や、バクテリア腐食の原因となる微生物（硫酸塩還元細菌や硫黄酸化細菌が有名で、硫化水素や硫酸を産生し、コンクリートでも腐食させる）の繁殖環境が生み出され、鋳鉄管の腐食を助長させることが知られています。
特に近年では、食生活の変化やディスポーザーの普及により、排水管内面へのスライム付着の速度が早まる傾向にあり、微生物腐食が原因と見られる異常な腐食進行の報告を耳にする機会が増えています。

⚠ 末永く安全・快適にご使用いただくために、必ず定期的な保守点検・清掃の実施をお願いします。

🚫 排水用鋳鉄管は、生活排水専用です。生活排水以外のものを流すと、管の内面が腐食したり、詰まりや漏水が起こるおそれがあります。

● 酸により腐食した鋳鉄管





参考（外部資料からの抜粋）

鋳鉄の特性

鋳鉄、鋳鋼類の腐食速度は、その組成や組織によって差が生じるけれども、これらの材料はいずれも希薄な酸に激しく侵されること、濃硫酸、濃硝酸、濃りん酸などに対して難溶性化合物あるいは不働態を生じて腐食度が減ることなど、全般的に共通の特性を示す。

出典：「鋳造品のエンジニアリング・データブックV 鋳物の腐食特性」
（一財）素形材センター編, 1984年

クボタケミックス排水集合管を安全にご使用いただくために

■本製品ご使用の前に必ずお読みください。
■ご使用に当たっては、必ず最新の「クボタケミックス排水集合管技術マニュアル」をご参照ください。

●お守りください。
お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。

⚠ 気をつけていただきたい「注意喚起」の内容です。

🚫 行ってはいけない「禁止」の内容です。

◆設計上のご注意

⚠ 排水管路の設計にあたっては、最新のSHASE-S206定常流量法により負荷流量を算出したうえで、それ以上の許容流量または排水能力となるよう、排水管径、勾配、及び排水集合管システムを選定してください。なお、SHASE-S218によって求められる排水集合管システムの排水能力は、立て管規模によって変化しますのでご注意ください。

⚠ 本書に記載の各集合管システムの排水能力は、クボタケミックス排水集合管と専用脚部継手Lベンドの組み合わせによるものです。これ以外の組み合わせでは排水能力が低下する場合があります。クボタケミックス排水集合管を使用する排水立て管基部の脚部継手には、クボタケミックスLベンドをご使用ください。

⚠ 排水管路の途中に曲がりや合流等の変形配管がある場合や、排水立て管の途中に排水集合管を設置しない階がある場合、あるいは洗剤排水が混入する場合には、排水管内の圧力変動が大きくなって、排水性能が低下する場合があります。クボタケミックス排水集合管技術マニュアルをご参照の上、適切な対策を施してください。

⚠ 排水集合管システムの排水横主管径は、排水立て管径に対して１サイズ以上拡径してください。

⚠ 排水立て管の伸頂通気管は、立て管径と同径以上にて配管し、大気解放してください。伸頂通気管が長い場合やヘッダー通気管となる場合には、サイズアップが必要となる場合があります。弊社営業部までお問い合わせください。

🚫 クボタケミックス排水集合管・カンペイ立て管は立て管専用です。横管では使用しないでください。

🚫 クボタケミックス排水集合管システムの立て管には、管内面にラセン状リブを設けた管を使用しないでください。

⚠ クボタケミックス排水集合管・クボタイカシリーズ・鋳鉄管は屋内隠ぺい部でご使用ください。屋外または屋内露出配管にて使用する場合、紫外線の影響や支持方法などに注意が必要です。弊社営業部までお問い合わせください。

⚠ クボタケミックス排水集合管に接続される便器のタイプや便器枝管の形態によっては、集合管内に流入した汚水排水の一部が、同じ集合管に接続された他の枝管内に僅かに流入する場合があります。

⚠ １枝タイプの集合管は、製造上の理由により、枝が出ている以外の３方向が丸くなっているものと、１方向のみが丸くなっているものが混在する場合があります。性能・品質に関して問題なくご使用いただけますので、何卒ご了承いただきますよう、お願い申し上げます。

◆取扱い・施工上のご注意

⚠ クボタケミックス排水集合管・鋳鉄管は鋳鉄製です。過度の衝撃を与えたり、高所から落下させた場合、破損する恐れがあります。取り扱いには注意してください。

⚠ クボタケミックス排水集合管・鋳鉄管は重量物ですので、足の上に落としたりしないように注意してお取り扱いください。また、製品重量が20kgを超えるもの（4SLⅡ、4SLTⅡ、4SLTGⅡ、4SF、5HFなど）については、必ず２人以上で持ち運びしてください。

⚠ 挿入する管を切断、面取りする際には、必ず管を固定してください。また、切り粉が目に入らないよう、必ず防塵メガネを着用してください。

⚠ 満水試験などの際には、水圧や空気圧により、排水横枝管や栓が飛び出す恐れがあります。支持金具などで固定したうえで、十分に注意して試験を行ってください。試験の際の圧力は、0.1MPa（1.0kgf/cm^2）以下としてください。

⚠ クボタケミックス排水集合管・クボタイカシリーズ・鋳鉄管を施工する際には、施工手順を確認のうえ、それぞれの接合部に適した管または継手を用いて施工してください。

🚫 装着済みのワンタッチゴム輪は抜き取らないでください。再装着した場合、漏水の危険があります。

🚫 集合管下部Wスタイルのクイックメカや、SF形集合管の上下管・リレー管、カンペイ君、シンドカットなどは、あらかじめセットした状態で出荷いたします。出荷後の取り外し、組み替え等は行わないでください。

⚠ 接続する管は、軸線と切断面が直角になるように切断し、面取りを実施した上で使用してください。面取りが不足していると、ゴム輪を傷つけて漏水を引き起こしたり、物が引っかかって詰まりの原因となることがあります。

🚫 挿入する管の外面やゴム輪内面に埃、砂、油、水分が付着したまま接合しないでください。漏水の原因になったり、挿入した管の抜け出し抵抗力が低下する場合があります。

⚠ 排水横主管・排水横枝管は、適正な勾配を確保して配管し、必要に応じて支持金具で固定してください。

⚠ ボルト・ナットは必ず指定のものを使用し、適正トルクで均等に締め付けてください。指定外の取り付けを行った場合、破損や漏水の可能性があります。

⚠ 接合する管の挿入寸法は、マーキングで確認のうえ、必要があれば抜け出さないよう支持金具で固定してください。挿入不足の場合、漏水するおそれがあります。

⚠ 横主管はピット配管を推奨いたします。埋め戻し配管をする場合には、地盤沈下等に対応できる確実な支持を取ってください。埋め戻し配管において、地盤沈下による垂れ下がりのため、下層階でトラップ封水の跳ね出しトラブルを生じる場合があります。

⚠ クボタケミックス排水用鋳鉄管に施している塗装は、一次防錆を目的としたものです。表面の一部に錆を生じる場合がありますが、鋳鉄そのものの防食特性に変化はありません。

⚠ 製品は平坦な場所に置き、過度な重ね置きはしないでください。偏荷重がかかった場合に破損するおそれがあります。

⚠ 製品の保管は、高温、多湿、直射日光、火気の近く、砂・埃の多いところを避けてください。塗膜やゴム輪が劣化する可能性があります。

🚫 施工中の管は適切に養生し、中に異物を入れないよう注意してください。配管の詰まりの原因となることがあります。

◆使用上のご注意

🚫 クボタケミックス排水集合管・鋳鉄管は、生活排水専用です。生活排水以外のものを流すと、管の内面が腐食したり、詰まりや漏水が起こるおそれがあります。また、異常に泡立ちの多い排水（高濃度の洗剤排水など）を流さないでください。下層階でトラップ封水の跳ね出しトラブルを生じる場合があります。

⚠ 長期間排水器具を使用しない場合、封水が蒸発する場合があります。封水の点検・補充、蒸発防止などの対策をとってください。

⚠ 排水管は建築物内で人間が生活していく中で必要不可欠な大切な機能部材です。末永く安全快適にご使用いただくためには、管洗浄や保守点検を定期的に実施してください、特に台所系統の排水管は油脂分等の付着が激しいため、必ず管洗浄を行うようにしてください。

⚠ 長期間使用した後の接合部のゴムパッキンは、再接続の際に取り替えてください。ゴムパッキンが接着されている場合の取り換え方法については、弊社営業部までお問い合わせください。

🚫 塩ビ管・継手や遮音シート（塩ビ製）は、現場焼却しないでください。有害な塩素ガスが発生し、たいへん危険です。

⚠ 製品を廃棄処分する場合は、法令及び地方自治体の条例に従って適切に処分してください。

定常流量法(SHASE-S206)による負荷流量と適用


3SL


4SL


4HF


5HF

		便器	洗面器	洗濯機	浴槽	台所流し	手洗器	スロップシンク	流量＼階層	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1器具		○							管定常流量	0.039	0.052	0.065	0.078	0.091	0.104	0.117	0.130	0.143	0.156	0.169	0.182	0.195	0.208	0.221	0.234	0.247	0.260	0.273	0.286
									立て管流量	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.2	3.2	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.7	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9
									横主管流量	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.4	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7
					○				管定常流量	0.050	0.060	0.075	0.090	0.105	0.120	0.135	0.150	0.165	0.180	0.195	0.210	0.225	0.240	0.255	0.270	0.285	0.300	0.315	0.330
									立て管流量	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.7	2.8	2.8	2.9	3.0	3.1	3.1
									横主管流量	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.8	1.9	1.9	2.0	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2
						○			管定常流量	0.090	0.120	0.150	0.180	0.210	0.240	0.270	0.300	0.330	0.360	0.390	0.420	0.450	0.480	0.510	0.540	0.570	0.600	0.630	0.660
									立て管流量	1.6	1.7	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.9	3.0	3.1	3.2	3.2	3.3
									横主管流量	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6
2器具		○				○			管定常流量	0.129	0.172	0.215	0.258	0.301	0.344	0.387	0.430	0.473	0.516	0.559	0.602	0.645	0.688	0.731	0.774	0.817	0.860	0.903	0.946
									立て管流量	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.1	4.3	4.4	4.6	4.7	4.8	5.0	5.1	5.2	5.3	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9
									横主管流量	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8	2.9	3.0	3.2	3.3	3.4	3.5	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
		○					○		管定常流量	0.051	0.068	0.085	0.102	0.119	0.136	0.153	0.170	0.187	0.204	0.221	0.238	0.255	0.272	0.289	0.306	0.323	0.340	0.357	0.374
									立て管流量	3.0	3.0	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.4	3.5	3.6	3.7	3.7	3.8	3.9	3.9	4.0	4.1	4.1	4.2	4.2
									横主管流量	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9	2.9	3.0
		○						○	管定常流量	0.044	0.058	0.073	0.087	0.102	0.116	0.131	0.145	0.160	0.174	0.189	0.203	0.218	0.232	0.247	0.261	0.276	0.290	0.305	0.319
									立て管流量	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.5	3.6	3.6	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0
									横主管流量	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8
						○		○	管定常流量	0.095	0.126	0.158	0.189	0.221	0.252	0.284	0.315	0.347	0.378	0.410	0.441	0.473	0.504	0.536	0.567	0.599	0.630	0.662	0.693
									立て管流量	1.6	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	2.9	3.0	3.1	3.2	3.2	3.3	3.4
									横主管流量	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.7
3器具		○	○		○				管定常流量	0.116	0.148	0.185	0.222	0.259	0.296	0.333	0.370	0.407	0.444	0.481	0.518	0.555	0.592	0.629	0.666	0.703	0.740	0.777	0.814
									立て管流量	3.2	3.3	3.5	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.2	5.3	5.3	5.5	5.6
									横主管流量	2.0	2.2	2.3	2.5	2.6	2.7	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2
		○				○	○		管定常流量	0.141	0.188	0.235	0.282	0.329	0.376	0.423	0.470	0.517	0.564	0.611	0.658	0.705	0.752	0.799	0.846	0.893	0.940	0.987	1.034
									立て管流量	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.7	4.9	5.0	5.1	5.3	5.4	5.5	5.6	5.8	5.9	6.0	6.1
									横主管流量	2.2	2.3	2.5	2.7	2.8	3.0	3.2	3.3	3.4	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7
		○				○		○	管定常流量	0.134	0.178	0.223	0.267	0.312	0.356	0.401	0.445	0.490	0.534	0.579	0.623	0.668	0.712	0.757	0.801	0.846	0.890	0.935	0.979
									立て管流量	3.3	3.4	3.7	3.8	4.0	4.2	4.3	4.5	4.6	4.8	4.9	5.0	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.9	6.0
									横主管流量	2.1	2.3	2.5	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6
		○					○	○	管定常流量	0.056	0.074	0.093	0.111	0.130	0.148	0.167	0.185	0.204	0.222	0.241	0.259	0.278	0.296	0.315	0.333	0.352	0.370	0.389	0.407
									立て管流量	3.0	3.0	3.0	3.2	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	4.1	4.2	4.2	4.3	4.3
									横主管流量	1.9	1.9	1.9	2.0	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1
			○	○	○				管定常流量	0.127	0.162	0.203	0.243	0.284	0.324	0.365	0.405	0.446	0.486	0.527	0.567	0.608	0.648	0.689	0.729	0.770	0.810	0.851	0.891
									立て管流量	2.3	2.5	2.6	2.7	2.9	3.1	3.2	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.6	4.6
									横主管流量	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6
4器具		○	○	○	○				管定常流量	0.166	0.214	0.268	0.321	0.375	0.428	0.482	0.535	0.589	0.642	0.696	0.749	0.803	0.856	0.910	0.963	1.017	1.070	1.124	1.177
									立て管流量	3.4	3.6	3.8	4.1	4.2	4.4	4.6	4.8	4.9	5.1	5.2	5.4	5.5	5.7	5.8	6.0	6.1	6.2	6.3	6.5
									横主管流量	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	3.9	4.0	4.2	4.3	4.4	4.5	4.7	4.8	4.9	5.0
		○	○		○	○			管定常流量	0.206	0.268	0.335	0.402	0.469	0.536	0.603	0.670	0.737	0.804	0.871	0.938	1.005	1.072	1.139	1.206	1.273	1.340	1.407	1.474
									立て管流量	3.6	3.8	4.1	4.3	4.5	4.8	5.0	5.2	5.3	5.5	5.7	5.9	6.1	6.2	6.4	6.5	6.7	6.8	7.0	7.1
									横主管流量	2.4	2.6	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7	3.8	4.0	4.2	4.3	4.5	4.6	4.8	4.9	5.1	5.2	5.4	5.5	5.6
		○				○	○	○	管定常流量	0.146	0.194	0.243	0.291	0.340	0.388	0.437	0.485	0.534	0.582	0.631	0.679	0.728	0.776	0.825	0.873	0.922	0.970	1.019	1.067
									立て管流量	3.3	3.5	3.8	3.9	4.1	4.3	4.4	4.6	4.8	4.9	5.1	5.2	5.3	5.5	5.6	5.7	5.9	6.0	6.1	6.2
									横主管流量	2.2	2.4	2.6	2.7	2.9	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.7	3.8	4.0	4.1	4.2	4.3	4.5	4.5	4.7	4.8
			○	○	○	○			管定常流量	0.217	0.282	0.353	0.423	0.494	0.564	0.635	0.705	0.776	0.846	0.917	0.987	1.058	1.128	1.199	1.269	1.340	1.410	1.481	1.551
									立て管流量	2.6	2.9	3.2	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.5	4.7	4.9	5.0	5.2	5.3	5.5	5.6	5.7	5.9	6.0
									横主管流量	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.8	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.5	4.6	4.7	4.9
			○	○	○		○		管定常流量	0.139	0.178	0.223	0.267	0.312	0.356	0.401	0.445	0.490	0.534	0.579	0.623	0.668	0.712	0.757	0.801	0.846	0.890	0.935	0.979
									立て管流量	2.3	2.5	2.6	2.8	3.1	3.2	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8
									横主管流量	1.6	1.7	1.9	2.0	2.2	2.3	2.4	2.5	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
			○	○	○			○	管定常流量	0.131	0.168	0.210	0.252	0.294	0.336	0.378	0.420	0.462	0.504	0.546	0.588	0.630	0.672	0.714	0.756	0.798	0.840	0.882	0.924
									立て管流量	2.3	2.5	2.6	2.8	3.0	3.1	3.3	3.4	3.5	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7
									横主管流量	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.6
5器具以上		○	○	○	○	○			管定常流量	0.256	0.334	0.418	0.501	0.585	0.668	0.752	0.835	0.919	1.002	1.086	1.169	1.253	1.336	1.420	1.503	1.587	1.670	1.754	1.837
									立て管流量	3.8	4.1	4.4	4.7	4.9	5.2	5.4	5.6	5.8	6.1	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.5	7.7	7.9
									横主管流量	2.6	2.9	3.1	3.4	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.5	5.7	5.9	6.0	6.2	6.4
		○	○	○	○		○		管定常流量	0.178	0.230	0.288	0.345	0.403	0.460	0.518	0.575	0.633	0.690	0.748	0.805	0.863	0.920	0.978	1.035	1.093	1.150	1.208	1.265
									立て管流量	3.4	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.2	5.4	5.5	5.7	5.8	6.0	6.1	6.3	6.4	6.5	6.7
									横主管流量	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.2	3.4	3.6	3.7	3.9	4.0	4.2	4.3	4.4	4.6	4.7	4.8	4.9	5.1	5.2
		○	○	○	○			○	管定常流量	0.170	0.220	0.275	0.330	0.385	0.440	0.495	0.550	0.605	0.660	0.715	0.770	0.825	0.880	0.935	0.990	1.045	1.100	1.155	1.210
									立て管流量	3.4	3.6	3.9	4.1	4.3	4.4	4.6	4.8	5.0	5.1	5.3	5.4	5.6	5.7	5.9	6.0	6.1	6.3	6.4	6.5
									横主管流量	2.3	2.5	2.7	2.8	3.0	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.5	4.6	4.7	4.8	5.0	5.1
			○	○	○	○	○		管定常流量	0.229	0.298	0.373	0.447	0.522	0.596	0.671	0.745	0.820	0.894	0.969	1.043	1.118	1.192	1.267	1.341	1.416	1.490	1.565	1.639
									立て管流量	2.6	3.0	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.6	4.8	5.0	5.1	5.3	5.5	5.6	5.8	5.9	6.1	6.2
									横主管流量	1.9	2.1	2.4	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.4	3.6	3.7	3.9	4.0	4.2	4.3	4.5	4.6	4.7	4.9	5.0
			○	○	○	○		○	管定常流量	0.221	0.288	0.360	0.432	0.504	0.576	0.648	0.720	0.792	0.864	0.936	1.008	1.080	1.152	1.224	1.296	1.368	1.440	1.512	1.584
									立て管流量	2.6	2.9	3.2	3.4	3.7	3.8	4.0	4.2	4.4	4.6	4.7	4.9	5.1	5.2	5.4	5.5	5.7	5.8	6.0	6.1
									横主管流量	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.0	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8	4.0	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.8	4.9
			○	○	○		○	○	管定常流量	0.143	0.184	0.230	0.276	0.322	0.368	0.414	0.460	0.506	0.552	0.598	0.644	0.690	0.736	0.782	0.828	0.874	0.920	0.966	1.012
									立て管流量	2.4	2.5	2.6	2.9	3.1	3.2	3.4	3.5	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9
									横主管流量	1.6	1.8	1.9	2.1	2.2	2.3	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.4	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
		○	○	○	○	○	○		管定常流量	0.268	0.350	0.438	0.525	0.613	0.700	0.788	0.875	0.963	1.050	1.138	1.225	1.313	1.400	1.488	1.575	1.663	1.750	1.838	1.925
									立て管流量	3.8	4.1	4.4	4.7	5.0	5.2	5.5	5.7	6.0	6.1	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.3	7.5	7.7	7.9	8.1
									横主管流量	2.6	2.9	3.2	3.4	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.1	5.3	5.5	5.7	5.8	6.0	6.2	6.4	6.5
		○	○	○	○	○		○	管定常流量	0.260	0.340	0.425	0.510	0.595	0.680	0.765	0.850	0.935	1.020	1.105	1.190	1.275	1.360	1.445	1.530	1.615	1.700	1.785	1.870
									立て管流量	3.8	4.1	4.4	4.7	4.9	5.2	5.4	5.6	5.9	6.1	6.3	6.5	6.7	6.9	7.1	7.2	7.4	7.6	7.8	7.9
									横主管流量	2.6	2.9	3.2	3.4	3.6	3.8	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.0	5.2	5.4	5.6	5.7	5.9	6.1	6.3	6.4
		○	○	○	○		○	○	管定常流量	0.182	0.236	0.295	0.354	0.413	0.472	0.531	0.590	0.649	0.708	0.767	0.826	0.885	0.944	1.003	1.062	1.121	1.180	1.239	1.298
									立て管流量	3.5	3.7	3.9	4.2	4.4	4.6	4.8	4.9	5.1	5.3	5.4	5.6	5.7	5.9	6.1	6.2	6.3	6.5	6.6	6.7
									横主管流量	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.3	3.5	3.6	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.8	4.9	5.0	5.1	5.3
			○	○	○	○	○	○	管定常流量	0.233	0.304	0.380	0.456	0.532	0.608	0.684	0.760	0.836	0.912	0.988	1.064	1.140	1.216	1.292	1.368	1.444	1.520	1.596	1.672
									立て管流量	2.7	3.0	3.3	3.5	3.7	3.9	4.1	4.3	4.5	4.7	4.9	5.0	5.2	5.4	5.5	5.7	5.8	6.0	6.1	6.3
									横主管流量	1.9	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.1	3.3	3.5	3.6	3.8	3.9	4.1	4.2	4.4	4.5	4.7	4.8	4.9	5.1
		○	○	○	○	○	○	○	管定常流量	0.272	0.356	0.445	0.534	0.623	0.712	0.801	0.890	0.979	1.068	1.157	1.246	1.335	1.424	1.513	1.602	1.691	1.780	1.869	1.958
									立て管流量	3.9	4.2	4.5	4.8	5.0	5.3	5.5	5.7	6.0	6.2	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.6	7.8	7.9	8.1
									横主管流量	2.7	2.9	3.2	3.5	3.7	3.9	4.2	4.4	4.6	4.8	5.0	5.2	5.4	5.5	5.7	5.9	6.1	6.2	6.4	6.6
		便器	洗面器	洗濯機	浴槽	台所流し	手洗器	スロップシンク	流量＼階層	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

5HF																							16階 20.0					20階 19.4	
4HF																							16階 10.0					20階 9.7	
4SL·4SLT																10階 7.6		12階 7.0		14階 6.5		16階 6.0					20階 5.8		
3SL												8階 3.6		10階 3.4		12階 3.2		14階 3.0		16階 2.8									

□4CLの適用範囲

□4SLIIシリーズの適用範囲

□4SFの適用範囲

集合管システムの早見表（階層=接続数の場合）

25階	30階	35階	40階	45階	50階	55階	60階
18.8	18.2	17.6	17.0	16.4	15.7	15.1	14.5
25階	30階	35階	40階	45階	50階	55階	60階
9.4	9.2	8.8	8.5	8.2	7.8	7.5	7.2
25階	30階						
5.6	5.4						

	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	0.299	0.312	0.325	0.338	0.351	0.364	0.377	0.390	0.403	0.416	0.429	0.442	0.455	0.468	0.481	0.494	0.507	0.520	0.533	0.546	0.559	0.572	0.585	0.598	0.611	0.624	0.637	0.650	0.663	0.676	0.689	0.702	0.715	0.728	0.741	0.754	0.767	0.780
	3.9	4.0	4.1	4.1	4.2	4.2	4.2	4.3	4.3	4.4	4.4	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.7	4.7	4.8	4.8	4.8	4.9	4.9	4.9	5.0	5.0	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2	5.3	5.3	5.3	5.4	5.4	5.4	5.5
	2.7	2.8	2.8	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0	4.1	4.1
	0.345	0.360	0.375	0.390	0.405	0.420	0.435	0.450	0.465	0.480	0.495	0.510	0.525	0.540	0.555	0.570	0.585	0.600	0.615	0.630	0.645	0.660	0.675	0.690	0.705	0.720	0.735	0.750	0.765	0.780	0.795	0.810	0.825	0.840	0.855	0.870	0.885	0.900
	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2	4.3	4.3	4.3	4.4	4.4	4.4	4.5	4.5	4.6	4.6	4.6	4.6
	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.8	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.5	3.6	3.6
	0.690	0.720	0.750	0.780	0.810	0.840	0.870	0.900	0.930	0.960	0.990	1.020	1.050	1.080	1.110	1.140	1.170	1.200	1.230	1.260	1.290	1.320	1.350	1.380	1.410	1.440	1.470	1.500	1.530	1.560	1.590	1.620	1.650	1.680	1.710	1.740	1.770	1.800
	3.4	3.4	3.5	3.6	3.6	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	4.1	4.1	4.2	4.2	4.3	4.4	4.4	4.5	4.5	4.6	4.6	4.7	4.7	4.8	4.9	4.9	5.0	5.0	5.1	5.1	5.2	5.2	5.3	5.3	5.4	5.4	5.5
	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.1	4.1	4.2	4.2	4.3	4.3	4.4	4.4	4.5	4.5	4.6	4.6	4.7
	0.989	1.032	1.075	1.118	1.161	1.204	1.247	1.290	1.333	1.376	1.419	1.462	1.505	1.548	1.591	1.634	1.677	1.720	1.763	1.806	1.849	1.892	1.935	1.978	2.021	2.064	2.107	2.150	2.193	2.236	2.279	2.322	2.365	2.408	2.451	2.494	2.537	2.580
	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.2	9.3
	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.2	5.4	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.3	7.4	7.5	7.6	7.6	7.7
	0.391	0.408	0.425	0.442	0.459	0.476	0.493	0.510	0.527	0.544	0.561	0.578	0.595	0.612	0.629	0.646	0.663	0.680	0.697	0.714	0.731	0.748	0.765	0.782	0.799	0.816	0.833	0.850	0.867	0.884	0.901	0.918	0.935	0.952	0.969	0.986	1.003	1.020
	4.3	4.3	4.4	4.5	4.5	4.6	4.6	4.7	4.7	4.8	4.9	4.9	4.9	5.0	5.0	5.1	5.2	5.2	5.2	5.3	5.3	5.4	5.4	5.5	5.5	5.6	5.6	5.6	5.7	5.7	5.8	5.8	5.9	5.9	6.0	6.0	6.1	6.1
	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2	4.3	4.3	4.4	4.4	4.4	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.7
	0.334	0.348	0.363	0.377	0.392	0.406	0.421	0.435	0.450	0.464	0.479	0.493	0.508	0.522	0.537	0.551	0.566	0.580	0.595	0.609	0.624	0.638	0.653	0.667	0.682	0.696	0.711	0.725	0.740	0.754	0.769	0.783	0.798	0.812	0.827	0.841	0.856	0.870
	4.1	4.1	4.2	4.2	4.3	4.3	4.4	4.4	4.5	4.5	4.6	4.6	4.7	4.7	4.8	4.8	4.9	4.9	4.9	5.0	5.0	5.1	5.1	5.2	5.2	5.2	5.3	5.3	5.3	5.4	5.4	5.5	5.5	5.6	5.6	5.6	5.7	5.7
	2.9	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0	4.1	4.1	4.1	4.2	4.2	4.3	4.3	4.3
	0.725	0.756	0.788	0.819	0.851	0.882	0.914	0.945	0.977	1.008	1.040	1.071	1.103	1.134	1.166	1.197	1.229	1.260	1.292	1.323	1.355	1.386	1.418	1.449	1.481	1.512	1.544	1.575	1.607	1.638	1.670	1.701	1.733	1.764	1.796	1.827	1.859	1.890
	3.5	3.5	3.6	3.7	3.7	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.1	4.2	4.2	4.3	4.4	4.4	4.5	4.5	4.6	4.7	4.7	4.8	4.8	4.9	4.9	5.0	5.0	5.1	5.1	5.2	5.3	5.3	5.4	5.4	5.5	5.5	5.6	5.6
	2.7	2.8	2.9	2.9	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.1	4.2	4.2	4.3	4.3	4.4	4.4	4.5	4.5	4.6	4.6	4.7	4.7	4.8	4.8
	0.851	0.888	0.925	0.962	0.999	1.036	1.073	1.110	1.147	1.184	1.221	1.258	1.295	1.332	1.369	1.406	1.443	1.480	1.517	1.554	1.591	1.628	1.665	1.702	1.739	1.776	1.813	1.850	1.887	1.924	1.961	1.998	2.035	2.072	2.109	2.146	2.183	2.220
	5.7	5.7	5.9	6.0	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.5	7.6	7.7	7.8	7.8	7.9	8.0	8.1	8.1	8.2	8.3	8.4	8.4	8.5	8.6	8.6
	4.3	4.4	4.5	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.4	5.5	5.6	5.6	5.7	5.8	5.9	5.9	6.0	6.1	6.2	6.2	6.3	6.4	6.5	6.5	6.6	6.7	6.7	6.8	6.9	6.9	7.0	7.1
	1.081	1.128	1.175	1.222	1.269	1.316	1.363	1.410	1.457	1.504	1.551	1.598	1.645	1.692	1.739	1.786	1.833	1.880	1.927	1.974	2.021	2.068	2.115	2.162	2.209	2.256	2.303	2.350	2.397	2.444	2.491	2.538	2.585	2.632	2.679	2.726	2.773	2.820
	6.2	6.3	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.7
	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.1
	1.024	1.068	1.113	1.157	1.202	1.246	1.291	1.335	1.380	1.424	1.469	1.513	1.558	1.602	1.647	1.691	1.736	1.780	1.825	1.869	1.914	1.958	2.003	2.047	2.092	2.136	2.181	2.225	2.270	2.314	2.359	2.403	2.448	2.492	2.537	2.581	2.626	2.670
	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.2	9.3	9.4	9.5
	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.3	7.4	7.5	7.6	7.6	7.7	7.8	7.9
	0.426	0.444	0.463	0.481	0.500	0.518	0.537	0.555	0.574	0.592	0.611	0.629	0.648	0.666	0.685	0.703	0.722	0.740	0.759	0.777	0.796	0.814	0.833	0.851	0.870	0.888	0.907	0.925	0.944	0.962	0.981	0.999	1.018	1.036	1.055	1.073	1.092	1.110
	4.4	4.5	4.5	4.6	4.6	4.7	4.8	4.8	4.9	4.9	5.0	5.0	5.1	5.2	5.2	5.3	5.3	5.3	5.4	5.5	5.5	5.6	5.6	5.7	5.7	5.7	5.8	5.9	5.9	6.0	6.0	6.0	6.1	6.1	6.2	6.2	6.3	6.3
	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.6	3.7	3.7	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0	4.1	4.1	4.2	4.2	4.3	4.3	4.4	4.4	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.7	4.7	4.7	4.8	4.8	4.9
	0.932	0.972	1.013	1.053	1.094	1.134	1.175	1.215	1.256	1.296	1.337	1.377	1.418	1.458	1.499	1.539	1.580	1.620	1.661	1.701	1.742	1.782	1.823	1.863	1.904	1.944	1.985	2.025	2.066	2.106	2.147	2.187	2.228	2.268	2.309	2.349	2.390	2.430
	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.8	5.9	6.0	6.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.5	6.6	6.7	6.8	6.8	6.9	7.0	7.0	7.1	7.2	7.2	7.3	7.4	7.5	7.5	7.6
	3.7	3.8	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.2	4.3	4.4	4.5	4.5	4.6	4.7	4.8	4.8	4.9	5.0	5.1	5.1	5.2	5.3	5.3	5.4	5.5	5.6	5.6	5.7	5.8	5.8	5.9	6.0	6.0	6.1	6.2	6.2	6.3	6.4
	1.231	1.284	1.338	1.391	1.445	1.498	1.552	1.605	1.659	1.712	1.766	1.819	1.873	1.926	1.980	2.033	2.087	2.140	2.194	2.247	2.301	2.354	2.408	2.461	2.515	2.568	2.622	2.675	2.729	2.782	2.836	2.889	2.943	2.996	3.050	3.103	3.157	3.210
	6.6	6.7	6.8	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.1	10.2	10.3	10.4
	5.1	5.2	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8
	1.541	1.608	1.675	1.742	1.809	1.876	1.943	2.010	2.077	2.144	2.211	2.278	2.345	2.412	2.479	2.546	2.613	2.680	2.747	2.814	2.881	2.948	3.015	3.082	3.149	3.216	3.283	3.350	3.417	3.484	3.551	3.618	3.685	3.752	3.819	3.886	3.953	4.020
	7.3	7.4	7.6	7.7	7.8	8.0	8.1	8.2	8.4	8.5	8.6	8.7	8.9	9.0	9.1	9.2	9.4	9.5	9.6	9.7	9.9	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.6	10.7	10.8	10.9	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.7	11.8
	5.8	5.9	6.0	6.2	6.3	6.4	6.6	6.7	6.8	6.9	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1
	1.116	1.164	1.213	1.261	1.310	1.358	1.407	1.455	1.504	1.552	1.601	1.649	1.698	1.746	1.795	1.843	1.892	1.940	1.989	2.037	2.086	2.134	2.183	2.231	2.280	2.328	2.377	2.425	2.474	2.522	2.571	2.619	2.668	2.716	2.765	2.813	2.862	2.910
	6.3	6.4	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.6	9.7	9.8	9.9
	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.1	8.2	8.3
	1.622	1.692	1.763	1.833	1.904	1.974	2.045	2.115	2.186	2.256	2.327	2.397	2.468	2.538	2.609	2.679	2.750	2.820	2.891	2.961	3.032	3.102	3.173	3.243	3.314	3.384	3.455	3.525	3.596	3.666	3.737	3.807	3.878	3.948	4.019	4.089	4.160	4.230
	6.2	6.3	6.4	6.6	6.7	6.8	6.9	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.2	10.4
	5.0	5.1	5.2	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1
	1.024	1.068	1.113	1.157	1.202	1.246	1.291	1.335	1.380	1.424	1.469	1.513	1.558	1.602	1.647	1.691	1.736	1.780	1.825	1.869	1.914	1.958	2.003	2.047	2.092	2.136	2.181	2.225	2.270	2.314	2.359	2.403	2.448	2.492	2.537	2.581	2.626	2.670
	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	6.9	7.0	7.1	7.2	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.6	7.7	7.8	7.9	7.9	8.0
	3.9	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.0	5.1	5.2	5.3	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.7	5.8	5.9	6.0	6.0	6.1	6.2	6.2	6.3	6.4	6.5	6.5	6.6	6.7	6.7
	0.966	1.008	1.050	1.092	1.134	1.176	1.218	1.260	1.302	1.344	1.386	1.428	1.470	1.512	1.554	1.596	1.638	1.680	1.722	1.764	1.806	1.848	1.890	1.932	1.974	2.016	2.058	2.100	2.142	2.184	2.226	2.268	2.310	2.352	2.394	2.436	2.478	2.520
	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.4	6.5	6.6	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.0	7.1	7.2	7.2	7.3	7.4	7.5	7.5	7.6	7.7	7.7
	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.6	4.7	4.8	4.9	4.9	5.0	5.1	5.2	5.2	5.3	5.4	5.5	5.5	5.6	5.7	5.7	5.8	5.9	6.0	6.0	6.1	6.2	6.2	6.3	6.4	6.4	6.5
	1.921	2.004	2.088	2.171	2.255	2.338	2.422	2.505	2.589	2.672	2.756	2.839	2.923	3.006	3.090	3.173	3.257	3.340	3.424	3.507	3.591	3.674	3.758	3.841	3.925	4.008	4.092	4.175	4.259	4.342	4.426	4.509	4.593	4.676	4.760	4.843	4.927	5.010
	8.1	8.2	8.4	8.6	8.7	8.9	9.0	9.2	9.3	9.5	9.6	9.8	9.9	10.1	10.2	10.4	10.5	10.6	10.8	10.9	11.1	11.2	11.3	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0	12.2	12.3	12.4	12.6	12.7	12.9	13.0	13.1	13.3	13.4
	6.5	6.7	6.8	7.0	7.1	7.3	7.5	7.6	7.7	7.9	8.0	8.2	8.3	8.5	8.6	8.8	8.9	9.0	9.2	9.3	9.5	9.6	9.7	9.9	10.0	10.1	10.3	10.4	10.5	10.7	10.8	10.9	11.1	11.2	11.3	11.5	11.6	11.7
	1.323	1.380	1.438	1.495	1.553	1.610	1.668	1.725	1.783	1.840	1.898	1.955	2.013	2.070	2.128	2.185	2.243	2.300	2.358	2.415	2.473	2.530	2.588	2.645	2.703	2.760	2.818	2.875	2.933	2.990	3.048	3.105	3.163	3.220	3.278	3.335	3.393	3.450
	6.8	6.9	7.0	7.2	7.3	7.4	7.5	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8
	5.3	5.4	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2
	1.265	1.320	1.375	1.430	1.485	1.540	1.595	1.650	1.705	1.760	1.815	1.870	1.925	1.980	2.035	2.090	2.145	2.200	2.255	2.310	2.365	2.420	2.475	2.530	2.585	2.640	2.695	2.750	2.805	2.860	2.915	2.970	3.025	3.080	3.135	3.190	3.245	3.300
	6.7	6.8	6.9	7.0	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6
	5.2	5.3	5.4	5.5	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0
	1.714	1.788	1.863	1.937	2.012	2.086	2.161	2.235	2.310	2.384	2.459	2.533	2.608	2.682	2.757	2.831	2.906	2.980	3.055	3.129	3.204	3.278	3.353	3.427	3.502	3.576	3.651	3.725	3.800	3.874	3.949	4.023	4.098	4.172	4.247	4.321	4.396	4.470
	6.3	6.5	6.6	6.7	6.9	7.0	7.1	7.3	7.4	7.5	7.6	7.8	7.9	8.0	8.1	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7
	5.2	5.3	5.4	5.5	5.7	5.8	5.9	6.0	6.2	6.3	6.4	6.5	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.3	9.4	9.5
	1.656	1.728	1.800	1.872	1.944	2.016	2.088	2.160	2.232	2.304	2.376	2.448	2.520	2.592	2.664	2.736	2.808	2.880	2.952	3.024	3.096	3.168	3.240	3.312	3.384	3.456	3.528	3.600	3.672	3.744	3.816	3.888	3.960	4.032	4.104	4.176	4.248	4.320
	6.2	6.4	6.5	6.6	6.8	6.9	7.0	7.1	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5
	5.0	5.2	5.3	5.4	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2
	1.058	1.104	1.150	1.196	1.242	1.288	1.334	1.380	1.426	1.472	1.518	1.564	1.610	1.656	1.702	1.748	1.794	1.840	1.886	1.932	1.978	2.024	2.070	2.116	2.162	2.208	2.254	2.300	2.346	2.392	2.438	2.484	2.530	2.576	2.622	2.668	2.714	2.760
	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.5	7.6	7.7	7.8	7.8	7.9	8.0	8.1	8.1
	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.5	5.6	5.7	5.8	5.8	5.9	6.0	6.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.5	6.6	6.7	6.7	6.8	6.9
	2.013	2.100	2.188	2.275	2.363	2.450	2.538	2.625	2.713	2.800	2.888	2.975	3.063	3.150	3.238	3.325	3.413	3.500	3.588	3.675	3.763	3.850	3.938	4.025	4.113	4.200	4.288	4.375	4.463	4.550	4.638	4.725	4.813	4.900	4.988	5.075	5.163	5.250
	8.2	8.4	8.6	8.7	8.9	9.1	9.2	9.4	9.6	9.7	9.9	10.0	10.2	10.3	10.5	10.6	10.8	10.9	11.1	11.2	11.4	11.5	11.6	11.8	11.9	12.1	12.2	12.4	12.5	12.6	12.8	12.9	13.1	13.2	13.3	13.5	13.6	13.8
	6.7	6.8	7.0	7.2	7.3	7.5	7.6	7.8	8.0	8.1	8.3	8.4	8.6	8.7	8.9	9.0	9.2	9.3	9.4	9.6	9.7	9.9	10.0	10.2	10.3	10.4	10.6	10.7	10.9	11.0	11.1	11.3	11.4	11.5	11.7	11.8	12.0	12.1
	1.955	2.040	2.125	2.210	2.295	2.380	2.465	2.550	2.635	2.720	2.805	2.890	2.975	3.060	3.145	3.230	3.315	3.400	3.485	3.570	3.655	3.740	3.825	3.910	3.995	4.080	4.165	4.250	4.335	4.420	4.505	4.590	4.675	4.760	4.845	4.930	5.015	5.100
	8.1	8.3	8.5	8.6	8.8	8.9	9.1	9.2	9.4	9.6	9.7	9.9	10.0	10.2	10.3	10.4	10.6	10.7	10.9	11.0	11.2	11.3	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0	12.1	12.3	12.4	12.6	12.7	12.9	13.0	13.1	13.3	13.4	13.5
	6.6	6.7	6.9	7.1	7.2	7.4	7.5	7.7	7.8	8.0	8.1	8.3	8.4	8.6	8.7	8.8	9.0	9.1	9.3	9.4	9.6	9.7	9.8	10.0	10.1	10.2	10.4	10.5	10.7	10.8	10.9	11.1	11.2	11.3	11.5	11.6	11.7	11.8
	1.357	1.416	1.475	1.534	1.593	1.652	1.711	1.770	1.829	1.888	1.947	2.006	2.065	2.124	2.183	2.242	2.301	2.360	2.419	2.478	2.537	2.596	2.655	2.714	2.773	2.832	2.891	2.950	3.009	3.068	3.127	3.186	3.245	3.304	3.363	3.422	3.481	3.540
	6.9	7.0	7.1	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4	9.6	9.7	9.8	9.9	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8	10.9	11.0
	5.4	5.5	5.6	5.8	5.9	6.0	6.1	6.2	6.3	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2	9.3	9.4
	1.748	1.824	1.900	1.976	2.052	2.128	2.204	2.280	2.356	2.432	2.508	2.584	2.660	2.736	2.812	2.888	2.964	3.040	3.116	3.192	3.268	3.344	3.420	3.496	3.572	3.648	3.724	3.800	3.876	3.952	4.028	4.104	4.180	4.256	4.332	4.408	4.484	4.560
	6.4	6.5	6.7	6.8	7.0	7.1	7.2	7.3	7.5	7.6	7.7	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	10.0	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8
	5.2	5.3	5.5	5.6	5.7	5.9	6.0	6.1	6.2	6.4	6.5	6.6	6.7	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6
	2.047	2.136	2.225	2.314	2.403	2.492	2.581	2.670	2.759	2.848	2.937	3.026	3.115	3.204	3.293	3.382	3.471	3.560	3.649	3.738	3.827	3.916	4.005	4.094	4.183	4.272	4.361	4.450	4.539	4.628	4.717	4.806	4.895	4.984	5.073	5.162	5.251	5.340
	8.3	8.5	8.7	8.8	9.0	9.2	9.3	9.5	9.6	9.8	9.9	10.1	10.3	10.4	10.6	10.7	10.9	11.0	11.2	11.3	11.5	11.6	11.7	11.9	12.0	12.2	12.3	12.5	12.6	12.8	12.9	13.1	13.2	13.3	13.5	13.6	13.8	13.9
	6.8	6.9	7.1	7.3	7.4	7.6	7.7	7.9	8.0	8.2	8.3	8.5	8.7	8.8	9.0	9.1	9.3	9.4	9.5	9.7	9.8	10.0	10.1	10.3	10.4	10.6	10.7	10.8	11.0	11.1	11.3	11.4	11.5	11.7	11.8	12.0	12.1	12.2
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

【お問い合わせは】

株式会社クボタケミックス

排水集合管ホームページ／https://drain.kubota.co.jp　E-mailアドレス／kbt_g.drainpipe@kubota.com

■営業拠点はこちらから

本社・支店・営業所の所在地／
電話番号／FAX番号

■排水集合管ホームページはこちらから

製品情報／カタログ／設計積算価格表
技術資料／各種ダウンロード

販売特約店

No.D83-11 (15.04.01)
26.10.IN.KES