

安全上の説明

- 本製品をご使用になる前に、以下に述べる安全上の説明をよく読み、内容を十分理解してください。
- 製品の本来の使用法、および取扱説明書に指定した使用法・指示手順を守ってください。
- 本書に記載されている警告事項を守ってください。これを怠ると、人身傷害や製品の破損を招く恐れがあります。



警告

指示に従わないと、死亡または重傷を招く可能性があります。



注意

指示に従わないと、傷害が生じる可能性があります。

注記

指示に従わないと他の財物の損傷や、この製品自体の故障・損傷、性能不発揮、誤動作などを引き起こす可能性があります。

プッシュマスターシステムの規格・性能

プッシュマスターシステムに関する安全上の説明

使用温度及び最高使用圧力

P.7

注記

- ①水圧試験等で発生する短期的な圧力負荷についてはこの限りではありません。
(施工要領書に従って試験を実施願います。)
- ②JIS K 6778に規定の使用温度範囲をベースとし、5℃～にて「使用温度及び最高使用圧力」を定めておりますが、保温材や凍結防止ヒーター使用等の適切な凍結防止処置を講じていただければ、0～5℃の温度範囲においても、問題無くご使用いただけます。
- ③常時循環でのご使用の場合は70℃以下でのご使用ください。
追い焚きや高温差し湯などは通常配管使用温度(95℃まで)にてご使用いただけます。
- ④95℃を超える可能性のある配管系統には使用しないでください。
- ⑤エコキュートのヒートポンプと貯湯タンク間の1次配管には使用しないでください。
※「エコキュート」は、電力会社・給湯機メーカーが自然冷媒(CO₂)電気式ヒートポンプ給湯機を総称する愛称です。

使用温度(℃)		5～30	31～40	41～50	51～60	61～70	71～80	81～90	91～95
最高使用圧 (MPa)	呼び径10,13,16,20	1.4以下	1.3以下	1.2以下	1.0以下	0.86以下	0.7以下	0.5以下	0.4以下
	呼び径25	1.0以下	0.9以下	0.8以下	0.7以下	0.6以下	0.5以下	0.4以下	0.3以下

適切な使用温度、圧力を守らない場合、パイプが破裂し火傷などの傷害を受ける可能性があります。

ポリブテンパイプ

ポリブテンパイプに関する安全上の説明

注記

- ①ポリブテンパイプは、現在JISサイズパイプ(JIS規格)のみが流通しておりますが、2000年頃まではJISサイズとインチサイズ(ASTM規格)が流通しておりました。またJISサイズパイプにおいても、1997年にJIS改訂が行われ肉厚(内径)寸法の変更が行われています。プッシュマスター継手にこれらの旧規格パイプを使用すると漏水の原因となります。

ポリブテンパイプのJIS規格

呼び径	JIS規格	外径(mm)	厚さ(mm)	内径(mm)
10	JIS K 6778	13.0(±0.15)	1.6(±0.20)	9.8(±0.25)
13		17.0(±0.15)	2.1(±0.20)	12.8(±0.25)
16		22.0(±0.15)	2.6(±0.20)	16.8(±0.25)
20		27.0(±0.15)	2.9(±0.20)	21.2(±0.30)
25		34.0(±0.25)	2.95(±0.25)	28.1(±0.40)

ポリブテンパイプ(直管)	P.20
ポリブテンパイプ(長尺ロール)	P.20
ポリブテンパイプ(保温材付):保温厚5mm・10mm	P.20
らく楽パイプ®(ストレートコイルドポリブテンパイプ)	P.21
らく楽コルゲートパイプ®	P.22

注記

〈共通〉

- ①パイプの熱伸縮を考慮して配管してください。(当社発行のプッシュマスター技術資料を参照ください)
- ②接続の際には施工手順に準じて接続をお願いします。
- ③保温材・コルゲートを切る場合はパイプ表面にキズを付けない様にご注意ください。漏水の原因となります。
- ④凍結防止には別途必要な処置を施してください。
- ⑤直射日光の当たるところで保管や配管はしないでください。配管劣化による漏水の原因となります。屋外の使用に際しては別途保護が必要となります。
- ⑥パイプ端部は、製造時に発生する扁平が大きい場合がありますので、扁平箇所をカットしてご使用ください。製品には両端各30mm程度の余長があります。
- ⑦土中に埋設する場合、P.110にて詳細をご確認ください。コンクリートに埋設する場合はさや管等で必ず保護してください。
- ⑧パイプの最小曲げ半径を確保して配管をお願いいたします。パイプに過剰な負荷がかかり漏水する場合があります。

〈裸パイプ〉

- ⑨管を保管する際は、平坦な場所に横積みしてください。パイプの変形やキズ付きの原因となります。
- ⑩パイプのキズ付きの原因となりますので、運搬時に製品端部を引きずらないでください。
- ⑪車輛、台車による運搬時は、架台等に製品が当たらない様、固定し、緩衝材等で保護してください。製品破損の原因となります。

梱包開封手順

P.23

⚠注意

- ①梱包からパイプを取り出す際に、パイプが巻外側に拡がろうとして身体や物に当たり、思わぬケガにつながる可能性がありますので梱包材に入れたまま、巻内側のパイプ端部から取り出してご使用ください。

シャワーキャップ梱包開封



梱包外観
(シャワーキャップ梱包)



シャワーキャップ梱包を
最初に全て外さないでください。

フィルム梱包開封



梱包外観
(フィルム梱包)



フィルム梱包を最初に
全て外さないでください。

保温材補修用テープ

P.23

注記

- ①パイプ及び樹脂製継手・ヘッダーには直接巻かないでください。粘着成分の付着により樹脂製品及び部品等が劣化する危険性があります。

注記

- ①パイプ及び樹脂製継手・ヘッダーには直接巻かないでください。粘着成分の付着により樹脂製品及び部品等が劣化する危険性があります。
- ②テープは隙間無く巻く様をお願いいたします。隙間があると日射により製品劣化の原因となります。
- ③テープ貼り付け部に汚れや水分が無い事を確認してから施工ください。また、浮き上がり部が残らない様、しっかりと貼り付けてください。
- ④長期使用、使用環境(湿度、温度、日照状態等)により耐候性テープ自体や、粘着剤が経年劣化する可能性がありますので、定期的な状態確認と、必要に応じた補修(貼り替え)をお願いいたします。

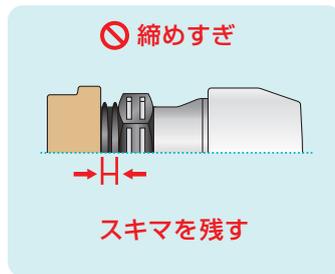
アダプター継手

アダプター継手に関する安全上の説明

オスアダプター

注記

- ①斜めねじ込みにはご注意ください。継手または相手部品が破損する恐れがあります。ねじ込む際には、ねじ山が合っていることを確認して施工を実施してください。ねじ先端1～2山をあけてシールテープを巻いてください。(先端にシールテープを厚く巻くと斜めねじ込み発生やねじ山が欠ける場合があります)
- ②継手を破損させる恐れがあるため、ねじ込み過ぎないでください。特に、シールテープと液状シール剤の併用はねじ部のねじ込み過ぎが起きやすいため、実施しないでください。シールテープ、液状シール剤の取扱についての詳細は各製造メーカーにご確認ください。
- ③やむをえず併用する場合は、ねじ込み過ぎが発生し継手が破損する恐れがありますので、樹脂製アダプター継手の六角部分とめねじ側器具との間に2～3mm程度隙間が残るように、ねじ込みを行ってください。



- ④継手破損防止のため適正トルクで締め付け願います。締め付けトルクの目安は下記としてください。

締め付け適正トルク

継手材質	R1/2	R3/4	R1
金属製	25N・m	40N・m	55N・m
樹脂製	25N・m	40N・m	—

メスアダプター

ユニオンメスアダプター

座なし水栓エルボ

前座付水栓エルボ

両ルーズエルボ

供回り防止継手

エコるーぷ配管パック

ユニオンアダプター

注記

- ①パッキン破損防止のため適正トルクで締め付け願います。ノンアスベストパッキンの締め付けトルクの目安は下記としてください。また気密テストで検査を実施する場合は、浸透漏れ防止のためパッキンに水を含ませてから使用してください。
G1/2: 25N・m、G3/4: 45N・m、G1: 70N・m (EPDMパッキンをご使用の際は4~6N・mを推奨します)
- ②付属のパッキンが地域の推奨仕様と異なる場合は適切な製品を使用してください。

パッキン締め付け適正トルク

パッキン材質	G1/2	G3/4	G1
ノンアスベストパッキン	25N・m	45N・m	70N・m
EPDMパッキン	4~6N・m		

座付水栓エルボ

P.29

注記

- ①当社樹脂製アダプター継手のねじ込みには液状シール剤を使用いただけます。
- ②継手を破損させる恐れがあるため、ねじ込み過ぎないでください。適正トルク: 25N・m (R1/2)
特に、シールテープと液状シール剤の併用はねじ部のねじ込み過ぎが起きやすいため、実施しないでください。シールテープ、液状シール剤の取扱いについての詳細は各製造メーカーにご確認ください。
- ③やむをえず併用する場合や持ち出しソケットを使用する場合は、ねじ込み過ぎに十分注意してください。
- ④SUS補強リングは、取り外しできません。無理に取り外さないでください。

座なし水栓エルボ (NAEU16J6)

P.30

注記

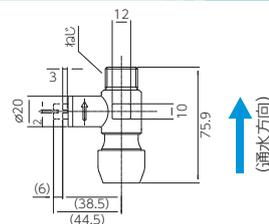
- ①凍結防止用の水抜き栓などの接続で土中埋設する場合は、凍結深度以下に設置してください。
埋設が浅いと凍結・破損し、漏水の恐れがあります。
- ②土中埋設時は、継手の養生をしてください。直接埋設をすると、継手部品の劣化に繋がる場合があります。

流量調整機能付バルブ

P.32

注記

- ①本製品以外のバルブ付継手は、流量調整目的ではご使用できません。
- ②流量調整継手は本体外周面に刻印されている「→」で通水方向を確認してご使用ください。
- ③スタンドはカットして高さ調整が可能です。なお、スタンドバーとベースプレートを接着する場合はABS用接着剤をご使用ください。



バルブ付きオスアダプター

P.33

注記

- ①スタンドはカットして高さ調節可能です。なお、スタンドバーとベースプレートを接着する場合は、ABS用接着剤をご使用ください。
- ②本製品は、流量調整目的ではご使用できません。バルブは全開もしくは全閉位置のみでご使用ください。
- ③漏水の恐れがありますので、継手を分解しないでください。

バルブ付ユニオンタイプ

P.34

注記

- ①本製品は、流量調整目的ではご使用できません。バルブは全開もしくは全閉位置のみでご使用ください。
- ②パッキン破損防止のため適正トルクで締め付け願います。ノンアスベストパッキンの締め付けトルクの目安は下記としてください。また気密テストで検査を実施する場合は、浸透漏れ防止のためパッキンに水を含ませてから使用してください。
G1/2: 25N・m、G3/4: 45N・m、G1: 70N・m (EPDMパッキンをご使用の際は4~6N・mを推奨します)
- ③付属のパッキンが地域の推奨仕様と異なる場合は適切な製品を使用してください。

パッキン締め付け適正トルク

パッキン材質	G1/2	G3/4	G1
ノンアスベストパッキン	25N・m	45N・m	70N・m
EPDMパッキン	4~6N・m		

注記

- ①バルブは全開もしくは全閉位置のみでご使用ください。
- ②パッキン破損防止のため適正トルクで締め付け願います。ノンアスベストパッキンの締め付けトルクの目安は下記としてください。また気密テストで検査を実施する場合は、浸透漏れ防止のためパッキンに水を含ませてから使用してください。
G1/2 : 25N・m、G3/4 : 45N・m、G1 : 70N・m (EPDMパッキンをご使用の際は4~6N・mを推奨します)
- ③付属のパッキンが地域の推奨仕様と異なる場合は適切な製品を使用してください。
- ④逆止方向に水圧が加わる条件で水圧テストをしないでください。逆止弁破損の原因となります。
- ⑤凍結の恐れのある地域では適切な保温加工を施してください。凍結により逆止弁が破損する恐れがあります。

パッキン締め付け適正トルク

パッキン材質	G1/2	G3/4	G1
ノンアスベストパッキン	25N・m	45N・m	70N・m
EPDMパッキン	4~6N・m		

- ・交換・点検可能な場所に取り付けてください。
- ・通水方向を確認してください。
(間違いますと水は流れません。)
- ・1年に1回以上内部の点検を実施してください。
(異常が発見された場合、逆止弁を交換してください。)

注記

- ①当社樹脂製アダプター継手のねじ込みには液状シール剤を使用いただけません。
- ②継手を破損させる恐れがあるため、ねじ込み過ぎないでください。適正トルク : 25N・m (R1/2)
特に、シールテープと液状シール剤の併用はねじ部のねじ込み過ぎが起きやすいため、実施しないでください。シールテープ、液状シール剤の取扱いについての詳細は各製造メーカーにご確認ください。
- ③やむをえず併用する場合や持ち出しソケットを使用する場合は、ねじ込み過ぎに十分注意してください。

テーパードネジ品

- ①長ビスを継手中心部に向かって斜めにねじ込むとキャップ破損の原因となります。

注記

- ①GS4N-25NOには10Jのパイプは使用しないでください。
※壁面に凹凸がある場合やタイル壁などに使用する場合、壁面と化粧リングとの水密性が十分に得られないことがありますので、必要に応じて止水処理を実施してください。

注意

- ①水圧テスト中は万が一のことを考慮し、継手を人の方向に向けしないでください。継手が飛散し、けがをする可能性があります。
- ②加圧されたテストアダプターに触れないよう注意をお願いします。砂やゴミが噛み込むと漏れやパイプ抜けの危険があります。
また青色のキャップが戻らない場合は使用中止し、新しいテストアダプターをご使用ください。
- ③PTKB-Wにてエア抜きの際にエアの抜ける方向に顔を近づけないようにしてください。エアや水が噴き出してくる可能性があります。

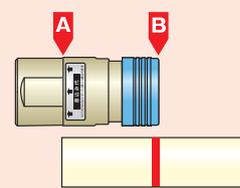
注記

- ①水圧テスト以外の用途には使用しないでください。
- ②PTKB(-W)を使用する際はOリングを溝にしっかりとめ込み、はみ出しがない様注意してください。専用プラグからOリングが外れた状態でプラグをねじ込みOリングがかみ込みますと、損傷、漏れの原因となります。
- ③プラグのねじ山に変形がないことを確認して使用ください。
- ④PTF 10JはOリング交換が出来ない構造となっております。本体を振ったり、分解したりしないでください。

施工上の注意

右表に示した長さを定規などで測り、パイプに油性マーカーにて挿入確認マークを記入してください。定規などが無い場合は、右図のようにテストアダプターのAの位置にパイプ先端を合わせ、テストアダプターの端部Bの位置で、マーキングしてください。

サイズ	マーク長さ (mm)
25J	17
20J	17
16J	45
13J	43
10J	38



コネクター継手

コネクター継手に関する安全上の説明

角度付きソケット

P.46

注記

- ①プッシュマスター継手のみに使用してください。プッシュロックII継手や他社継手に使用すると漏水します。
- ②凍結のおそれがある場合は、適切な保温を行ってください。
- ③組立後は水圧、気密検査を必ず実施ください。
- ④加圧状態では回転させないでください。
- ⑤アダプターに接続後、接続部に過度の曲げ応力を加えると継手が破損する恐れがあります。

バルブ付コネクター

P.46

注記

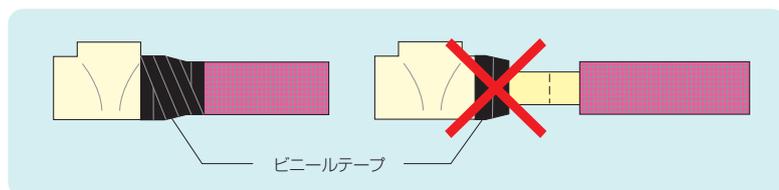
- ①流量調整目的では、ご使用いただけません。バルブは全開もしくは全閉位置のみでご使用ください。
- ②漏水の恐れがありますので、継手を分解しないでください。

コネクター継手用保温材

P.49

注記

- ①仮留め完了後、保温材と保温材付パイプの保温材同士をビニールテープでしっかりと固定してください。
(パイプ本体にはビニールテープを貼らないでください。パイプ劣化の原因になります。)



ビニールテープ

連結ソケット【プッシュマスター専用構造品】

P.50

注記

- ①プッシュマスター継手のみに使用してください。プッシュロックII継手や他社継手に使用すると漏水します。
- ②継手に対して真っ直ぐに差込み、斜め差込みをしないでください。

異種管変換継手

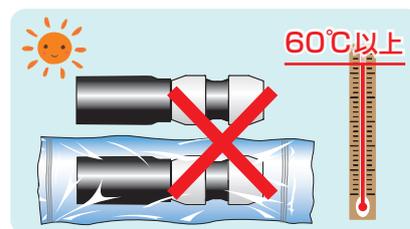
異種管変換継手に関する安全上の説明

HIVP変換継手

P.51

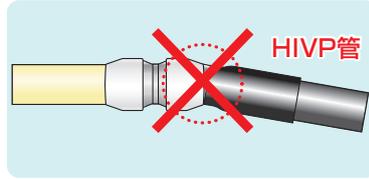
注記

- ①適合規格以外の管及び呼び径は接合しないでください。漏水の恐れがあります。
- ②施工の際は必ずHIVP側を先に接続してください。
- ③ポリブテンパイプ接続の際は継手内にHIVP用接着剤が付着していないことを確認ください。付着した場合は使用しないでください。
- ④HIVPには差し込み代をマーキングし、ゼロポイント(継手にパイプを軽く挿入し、管の止まる位置)からストッパーまでの1/3以上は挿入してください。
- ⑤60℃以上の高温になる所での保管は避けてください。特に直射日光が当たる車内、ダッシュボードの上、荷台などには放置しないでください。変形や寸法変化の恐れがあります。
- ⑥施工前、施工後いずれの状況でも、直射日光が当たると、気温が低くても製品表面が短時間で60℃以上の高温になることがあります。短時間でも、直射日光が当たる場所に製品を保管・配管する場合は、遮光シートを被せる、段ボールに入れる等の処置を行ってください。
- ⑦本継手をやむを得ず埋設する場合は、土圧による継手の損傷や水分の浸透が無い様、適切な保護処理を行ってください。また、埋設位置は車輛や重機による荷重が加わらない事を予め確認してください。
- ⑧1成分形シーリング材が継手に付着しない様ご注意ください。シーリング材成分中の可塑剤や有機溶剤等により継手にクラックが発生して継手が破壊する恐れがあります。



注記

- ① 接続する継手選定は、配管径が先太りにならないようにしてください。十分な流量が確保出来ない恐れがあります。
- ② 樹脂ヘッダーと接続しないでください。接続可能なコネクター類は、P.52の「HIVP変換ソケット・コネクター継手組合せ一覧表」を参照ください。また、特にアダプターと接続する場合は、接続部を強く曲げて配管しないでください。継手や配管に負荷がかかり漏水する場合があります。



配管リフォーム用継手

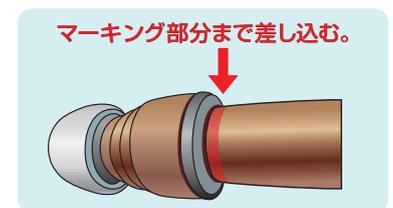
注記

- ① 適合規格以外の管及び呼び径は接合しないでください。漏水の恐れがあります。
- ② 異物付着、変形等の異常のあるパイプ、継手は使用しないでください。漏水の原因となります。
- ③ 劣化（パイプ内面の白化、ひび割れ、減肉等）しているパイプは、使用しないでください。また、パイプ内外面に傷がある場合は、傷がない部分を使用してください。漏水の原因となります。
- ④ 既設管に起因する不具合については、弊社プッシュマスターカタログ記載の保証条件外となります。
- ⑤ 施工の際は、既設管側を先に接続してください。ナット締め付けが容易になります。
- ⑥ 架橋ポリエチレン管 E種においても、スクレーパーによる管の外表面を削り取る作業を行わずに、そのまま接続可能です。
- ⑦ 確認窓からパイプが目視できる位置までパイプを差込んでください。差込不足は、漏水の原因となります。
- ⑧ ナットが継手本体に当たるまで締め付けてください。トルク管理は不要です。
- ⑨ ナット締め付け後にナットを緩めないでください。また、一度締め付けを行った部材を再度使用しないでください。漏水の原因となります。
- ⑩ 使用温度及び使用圧力については、接続される既設管及び新設管に規定されている条件のうち、低い温度・圧力条件に従ってください。

銅管変換継手

注記

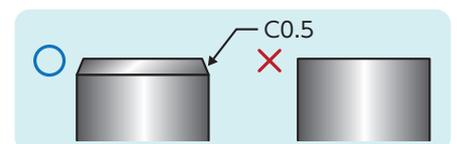
- ① 適合規格以外の管及び呼び径は接合しないでください。漏水の恐れがあります。
- ② 銅管の切断は、ローラーパイプカッターを使用して、直角に切断してください。切断面の扁平を防ぐ為に、切り込みは徐々に行ってください。
- ③ 被覆銅管を使用する場合は、銅管端部の被覆を取り除いてください。被覆を剥ぐ際は、銅管の表面にカッター等で傷を付けないように注意してください。カッター傷によって漏水が発生する恐れがあります。
- ④ 銅管切断面の内外面のバリを、リーマなどで除去してください。銅管端部にバリがあると、止水性能を損ない漏水の恐れがあります。
- ⑤ 軟質銅管の場合は、だ円矯正を行ってください。
- ⑥ 銅管側には付属の樹脂インコアを銅管先端に装着してください。
- ⑦ 継手本体胴部の線を目安に、銅管へ差込代マーキングを行ってください。差込は銅管変換継手に対して、銅管をまっすぐ確実に差し込み、必ず銅管のマーキング部分まで差込まれていることを確認してください。差込不足は漏水の原因となります。
- ⑧ 凍結の恐れがある場合は、必ず保温措置を実施してください。凍結により継手を破損する恐れがあります。
- ⑨ 火気・高熱物を近づけないでください。（継手付近ではんだ付け作業厳禁）はんだ付けの熱によって継手部品が損傷し、漏水する可能性があります。
- ⑩ 使用温度及び最高使用圧力についてはP.7に従ってください。
- ⑪ 銅管はんだ付けに使用するフラックスや酸性洗剤などを付着させないでください。継手の樹脂部品が金属塩化物や強酸性の液体により侵される場合があります。



SUS管変換継手

注記

- ① 適合規格以外の管及び呼び径は接合しないでください。漏水の恐れがあります。
- ② SUS管の切断は、ローラーパイプカッターを使用して直角に切断してください。ハンドソーやその他工具での切断は行わないでください。
- ③ 切断面の面取りをリーマなどで行ってください。（目安C0.5）
- ④ 差し込み代シール中央線を目安に、SUS管へ差込代マーキングを行ってください。
- ⑤ 差し込み前に必ずシリコンスプレーの塗布をしてください。シリコンスプレーは専用潤滑剤S400を使用してください。他社製潤滑剤は使用しないでください。
- ⑥ パイプや継手に傷、異物付着等ないことを確認しパイプがOリングに突き当たるまで、ゆっくりとまっすぐに差し込み、そこから更にラインマークの位置まで差し込んでください。差し込みにくい場合は使用を中止してください。剥した防塵シールはパイプ等への貼付はせず、ゴミとして処分してください。
- ⑦ マーキング位置まで差し込まれていることを確認してください。SUS管を手で引っ張り抜け無い事を確認してください。
- ⑧ 着脱可能な構造となっておりますが、内部部材への傷付きを考慮し、取外しは1度だけとってください。
- ⑨ 使用温度及び最高使用圧力についてはP.7に従ってください。



注記

- ①適合規格以外の管及び呼び径は接合しないでください。漏水の恐れがあります。
- ②水道用ポリエチレン管側には必ず付属の「インコア」を挿入してください。
- ③水道用ポリエチレン管「1種 二層」用の継手です。「2種 二層」管には使用しないでください。
- ④締付トルクは以下の値を参考にしてください。(13P→40N・m、20P→60N・m)

架橋ポリエチレン管変換継手

注記

- ①適合規格以外の管及び呼び径は接合しないでください。漏水の恐れがあります。
- ②長期間使用されたパイプに使用した場合、パイプの変形、外表面の荒れ等により、漏水することがありますので、未使用品以外のパイプには使用しないでください。
- ③使用温度及び最高使用圧力については、P.7に従ってください。
- ④架橋ポリエチレン側には付属のサポートスリーブを挿入してください。

ヘッダー

ヘッダーに関する安全上の説明

樹脂ヘッダー(CJヘッダー)

注記

- ①加圧状態では回転させないでください。
- ②納入後の分解再組立は行わないでください。
- ③CJHはPVC製のため、60℃以上の高温になる所での保管はさけてください。変形や寸法変化の恐れがあります。

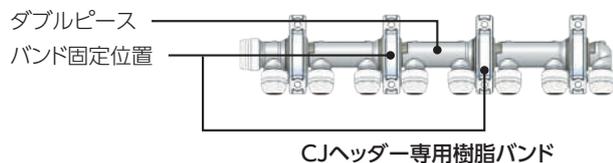
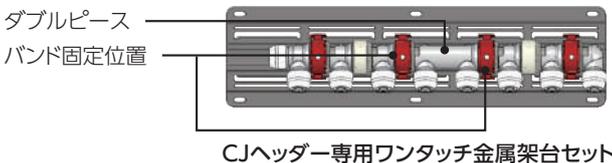


CJヘッダー専用ワンタッチ金属架台セット

CJヘッダー専用樹脂バンド

注記

- ①ヘッダー両端の分岐口の1つ内側で固定してください。ただし、分岐口数が2口の場合は端部と内側を固定してください。
- ②支持バンドの間の分岐口数が3口以内になるピッチで固定してください。ただし、保温材無ヘッダーにダブルピースが来る場合は、支持バンドの間の分岐口数が2口以内になるピッチで固定してください。
- ③ダブルピースが連続する場合、バンドが追加になる場合があります。
- ④CJヘッダー専用樹脂バンドは、ガス式鋸打ち機は非対応となりますので、使用しないでください。



各分岐口数での支持バンド固定位置(例)

※固定位置が分り易いようにバンドは朱色で表現しています。
 ※CJヘッダー専用樹脂バンド使用時も下記同様の固定方法となります。

分岐口数2口 支持個数2個		分岐口数6口 支持個数3個		分岐口数9口 支持個数4個	
分岐口数3口 支持個数2個		分岐口数7口 支持個数3個		分岐口数10口 支持個数4個	
分岐口数4口 支持個数2個		分岐口数8口 支持個数3個		分岐口数11口 支持個数4個	
分岐口数5口 支持個数2個		分岐口数12口 支持個数5個			

CJヘッダー専用支持バンド

P.57

注記

- ① 支持バンドは、ヘッダー両端の分岐口の1つ内側で固定してください。ただし、分岐口数が2口の場合は端部と内側を固定してください。
- ② 支持バンドの間の分岐口数が3口以内になるピッチで固定してください。ただし、保温材無ヘッダーにダブルタイプのヘッダーが来る場合は、支持バンドの間の分岐口数が2口以内になるピッチで固定してください。
- ③ ダブルピースが連続する場合、バンドが追加になる場合があります。

各分岐口数での支持バンド固定位置(天井取付例)

分岐口数
3口の例



分岐口数
6口の例



分岐口数
9口の例



分岐口数
10口の例



分岐口数
4口の例



分岐口数
7口の例



分岐口数
11口の例



分岐口数
5口の例



分岐口数
8口の例



分岐口数
12口の例



CJヘッダー保温材(回転式)

P.58

注記

- ① 保温材の連結部をテープで止めてください。また、その際にヘッダー本体にテープ等が付着しない様にしてください。

CJヘッダー専用 パイプ付アダプター

P.59

注記

- ① パイプを途中で切断しないでください。

CJヘッダー専用 パイプ付バルブコネクター

P.59

注記

- ① パイプを途中で切断しないでください。
- ② 流量調整目的ではご使用いただけません。

オスネジソケット

P.66

メスネジソケット

P.66

注記

- ① プッシュロックⅡや他社継手にはご使用できません。プッシュロックⅡに使用すると止水できない構造になっています。

樹脂製バルブ付ソケット

P.66

注記

- ① プッシュロックⅡや他社継手にはご使用できません。プッシュロックⅡに使用すると止水できない構造になっています。
- ② 漏水の恐れがありますので、継手を分解しないでください。

注記

- ①プッシュロックIIや他社継手にはご使用できません。プッシュロックIIに使用すると止水できない構造になっています。
- ②金属ソケットを樹脂ヘッダーに接続後、接続部に過度の曲げ応力を加えると樹脂ヘッダーが破損する恐れがあります。
- ③構造上、ワンタッチ接続側の取り外しはできません。

注記

- ①プッシュロックIIや他社継手にはご使用できません。プッシュロックIIに使用すると止水できない構造になっています。
- ②金属ソケットを樹脂ヘッダーに接続後、接続部に過度の曲げ応力を加えると樹脂ヘッダーが破損する恐れがあります。

注記

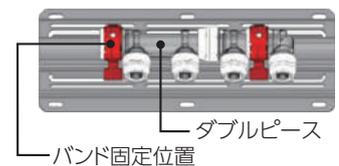
- ①プッシュロックIIや他社継手にはご使用できません。プッシュロックIIに使用すると止水できない構造になっています。
- ②水圧試験後の取り外しはできません。

注記

- ①分岐口が360°回転可能です。 ※加圧状態では回転させないでください。
- ②ヘッダーの分解再組立は行わないでください。
- ③プッシュロックII継手はご使用になれません。
- ④ヘッダー本体の着脱はできません。
- ⑤組立後は水圧、気密試験を必ず実施ください。

注記

- ①ヘッダー両端の分岐口の1つ内側で固定してください。
- ②支持バンドの間の分岐口数が3口以内になるピッチで固定してください。
- ③保温材無ヘッダーでダブルピースが端部にある場合は、端部のキャップ部をバンド固定してください。
- ④ダブルピースが連続する場合、バンドが追加になる場合があります。



各分岐口数での支持バンド固定位置(例)

※固定位置が分り易いようにバンドは朱色で表現しています。

分岐口数4口 支持個数2個



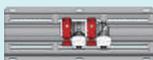
分岐口数7口 支持個数3個



分岐口数10口 支持個数4個



分岐口数2口 支持個数2個



分岐口数5口 支持個数2個



分岐口数8口 支持個数3個



分岐口数11口 支持個数4個



分岐口数3口 支持個数2個



分岐口数6口 支持個数3個



分岐口数9口 支持個数4個

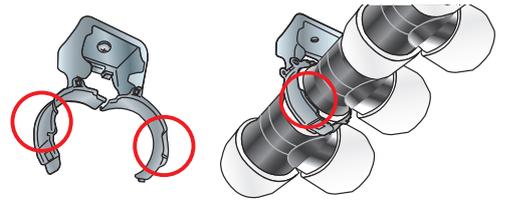


分岐口数12口 支持個数5個



注記

- ①保温材無用支持バンド NJ-C、NJ-C9には取付方向があります。支持バンドの突起部がキャップ(白)と透明カバーの接合部に掛かるよう、向きを合わせてください。保温材有ヘッダー用支持バンド NJ-H、NJ-H9には向きはありません。
- ②ダブルタイプのヘッダーが端部にある場合は、端部ピース(ダブル)のキャップ部を固定してください。



各分岐口数での支持バンド固定位置(例)

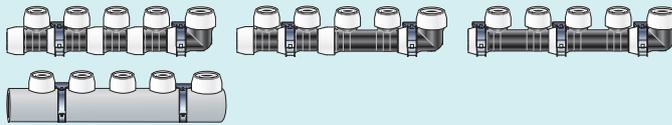
分岐口数3口の例



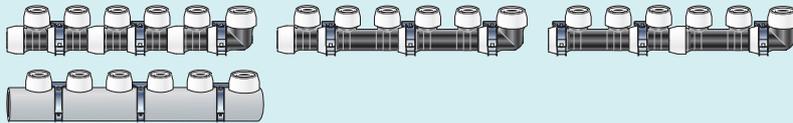
分岐口数4口の例



分岐口数5口の例



分岐口数6口の例



関連部材

関連部材に関する安全上の説明

パイプカッター

注記

- ①プッシュマスター・エコるーぷの施工以外に使用しないでください。
- ②塩ビ管等の切断には使用しないでください。

専用潤滑剤

注記

- ①S400以外の潤滑剤や洗剤などは使用しないでください。
- ②S200は使用しないでください。
- ③S200をお持ちの方は使用途中のものでも新品のS400に交換させていただきますので、お近くの販売会社にご連絡ください。

シーリングソケット

注記

- ①プッシュマスターにシーリングキャップを使用すると、パイプ抜けの原因となる可能性があります。プッシュマスターにはシーリングソケットをご使用ください。
- ②シーリングキャップをご使用いただく場合は、継手部分から離してご使用いただき、パイプの露出部分は遮熱管などで保護してください。



気密検査用専用検知液

注記

- ①気密検査用専用検知液(SA100)以外のガス漏れ検知液や洗剤などは使用しないでください。
- ②直射日光を避け、換気の良い場所に保管ください。
- ③開封後は早めに使い切ってください。製品ラベル下に印字している製造日から2年を過ぎるとスプレー出来なくなる可能性があります。
- ④開封後は早めにご使用ください。

注記

①ポリブテンパイプ、樹脂製継手に直接貼らないでください。

注記

①温水の循環方式で連続使用される場合は、管の性能に影響を及ぼすおそれがありますので、ポリブテンパイプ(保温なし/裸管)と防火区画キットが直接触れないように保温材やさや管などで保護してください。

※イチジカン-HOLDは株式会社古河テクノマテリアルの登録商標です。

寒冷地向け部材

寒冷地向け部材に関する安全上の説明

⚠注意

①ヒーターは必ず最高温度70℃以下の自己制御式のものをご使用ください。
適切なヒーターを選定しない場合、パイプが溶融・破裂し、火傷など傷害を受ける可能性があります。

注記

- ①保温材をカットする場合は、管に傷がつかない様にご注意ください。
- ②保温材の上からパイプ(CD管)、ガイド管ごと切断してください。
- ③接続の際、パイプ(CD管)を最終長さで切断する場合、保温材はカッターを使用せず手で引裂き(融着部:縦筋が有ります)、管のみを切断してください。



粗切り



保温材の引裂き



パイプのカット

⚠注意

①ヒーターは必ず最高温度70℃以下の自己制御式のものをご使用ください。
適切なヒーターを選定しない場合、パイプが溶融・破裂し、火傷など傷害を受ける可能性があります。

リフォーム用部材(屋内用)

リフォーム用部材(屋内用)に関する安全上の説明

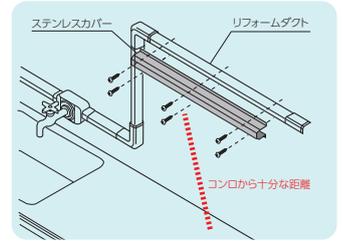
注記

フリーコーナー

①フリーコーナー「JF」は給湯配管にはご使用できません。

ステンレスカバー

- ① ガステーブルコンロの周辺は、コンロの熱で高温になりますので、熱によってリフォームダクトやパイプの変形や劣化が生ずる恐れがあります。ガステーブルコンロの周辺に配管を行う場合は、コンロの熱の影響を受けない十分な距離を確保して配管を行ってください。ダクトの汚れ等の保護が必要な場合に、ステンレスカバー (RMSK) をご使用ください。



リフォーム専用継手

P.88

注記

- ① リフォーム用部材の本止めは必ずビスを使用し取り付けてください。ビスで取り付けないと、ダクトカバー外れの原因になります。
- ② 保温材付パイプの曲がった管の使用は避けてください。ダクトカバー外れの原因になります。
- ③ リフォームダクトを給湯でご使用の場合には管内温度が80℃以下でご使用ください。80℃を超える温度で使用すると、ダクトカバー外れの原因となります。
- ④ 固定のビスは同梱されておりません。
- ⑤ リフォームダクトおよびカバーは屋内での使用をお願いします。屋外では使用しないでください。屋外で使用すると製品劣化の原因となります。

エコキュート・ヒートポンプ用配管部材

エコキュート・ヒートポンプ用配管部材に関する安全上の説明

※「エコキュート」は、電力会社・給湯機メーカーが自然冷媒(CO₂)電気式ヒートポンプ給湯機を総称する愛称です。

エコるーぷ

P.89

警告

- ① ホースは可燃性ですので火気や高温熱源(投光器等)を近づけないでください。火災の原因になる可能性があります。

注意

- ① 所定の最高使用圧力(1.0MPa以下)、使用温度範囲(0~100℃)で使用してください。ただし、循環などの連続使用の際は0~95℃の範囲で使用してください。適切な使用条件を守らない場合、ホースが破裂し、火傷などの傷害を受ける可能性があります。

注記

配管設計上の注意

- ① 本ホースには、当社専用継手を使用してください。適切な止水が確保されず、漏水の原因となる可能性があります。
- ② ホースを隠ぺい部(天井裏等)に使用する場合は、さや管や保温付CD管を使用してください。交換できなくなる可能性があります。
- ③ ホースをコンクリート、土中へ埋設する場合は、さや管やCD管で必ず保護してください。傷が付き耐久性が低下する可能性があります。
- ④ 水道水で使用してください。井水など水道水以外で使用する場合は、機器の水質要求に適合することを確認してください。
また、井水など水道水以外で本製品を使用した場合において、水質に起因して本製品に故障又は漏水が発生したときは、保証対象外となり、当社は免責されるものとします。
- ⑤ 防火区画を配管が貫通する場合は、適切な処置をしてください。法令違反になる可能性があります。

保管運搬上の注意

- ① 保管、運搬中は、落下や引きずり等によりホースに傷が付かないようにしてください。耐久性が低下する可能性があります。
- ② 梱包状態の製品は、積み上げ高さ1.54m以下になるようにして下さい。落下等により製品に傷が付く可能性があります。
- ③ 直接日光が当たらないよう遮光シート等で遮光処置をしてください。製品が劣化する可能性があります。

施工上の注意

- ホースの継手への接続に際して
- ① 本書のほか、当社カタログ、接続手順書などを確認してご使用ください。
 - ② 開梱の際は、カッター等で梱包内の製品を傷つけないように注意してください。
 - ③ ホースは、当社パイプカッター(NK200、K200、NK250)にて直角に切断してください。斜めに切断するとOリングが脱落する可能性があります。
 - ④ 保温材付ホースの保温材を切る場合は、ホース表面に傷を付けない様に注意してください。
 - ⑤ 折れや、傷およびゴミ等の付着したホースや継手をそのまま接続しないでください。ホースの傷や、ホースと継手間にゴミがはさまると漏水する可能性があります。ゴミや汚れはウエス等でふき取り、折れや傷、およびゴミ等の付着したホースは新しいホースと交換してください。
 - ⑥ 継手の中にゴミなどの異物が無い事を目視にて確認してください。漏水の原因となる可能性があります。
 - ⑦ ホースは、継手にまっすぐ確認窓から確認できる位置まで差込んでください。差し込み不足により漏水の原因となる可能性があります。
 - ⑧ ナット締め付け後にナットを緩めないでください。また、一度締め付けた部材を再度使用しないでください。適切な止水が確保されず、漏水の原因となる可能性があります。
 - ⑨ ホースに直射日光が当たらない様に、耐候性保温材でカバーして施工してください。
 - ⑩ 長期使用により、耐候性保温材が経年劣化する可能性があります。定期的な状態確認と必要に応じた補修をお願いします。

●機器への配管取付けに際して

- ①ホースは、十分な余裕を確保して配管してください。使用時に最大約2%収縮して、応力が発生し耐久性が低下する可能性があります。
- ②保温材(10mm)は最大2%収縮する可能性があります。エコキュート沸き上げ中はホースが熱膨張し、露出する可能性があります。そのため、5mを超える長尺配管の場合は、施工要領書に記載の施工方法を推奨致します。
- ③スパナ、モンキーレンチなどで中間ナットを固定してリングナットを締め込んでください。ナットを掴むと、ナットが緩んだり、締込み過ぎたりして漏水の原因となる可能性があります。
- ④接続部や固定部付近でホースを強く曲げて配管しないでください。製品に負荷がかかり、耐久性が低下する可能性があります。
- ⑤ホースを捻じったり、最小曲げ半径以下に曲げたりしないでください。製品に負荷がかかり、耐久性が低下する可能性があります。
- ⑥キンクが発生しやすい配管は避け、キンクした場合は新しいホースと交換してください。耐久性が低下する可能性があります。
- ⑦加圧状態でホースを引っ張ったり、踏み付けたりしないでください。製品に負荷がかかり、耐久性が低下する可能性があります。
- ⑧直射日光がホースに当たらないように、耐候性保温材や耐候性テープ等で遮光処置をしてください。製品が劣化する可能性があります。
- ⑨製品には直接粘着テープを巻かないでください。また、軟質塩ビなど可塑性を含んだ材料や、オイル含むゴム類(支持部材、シーリング材など)を接触させないでください。可塑性剤やオイルの移行により、製品が劣化する可能性があります。
- ⑩長期使用、使用環境(湿度、温度、日照状態等)により耐候性テープ自体や、粘着剤が経年劣化する可能性がありますので、定期的な状態確認と必要に応じた補修(貼り替え)をお願いいたします。
- ⑪結露、凍結の可能性がある場合は、断熱の処置を講じてください。又、寒冷地では凍結対策として水抜き等の処置を講じてください。管内の水が凍結した場合には、水の体積膨張によりホース及び継手が破損する可能性があります。
- ⑫防蟻剤、防腐剤、灯油などが直接付着しない様にご注意ください。耐久性が低下する可能性があります。
- ⑬接続後はエコキュート本体説明書に従い、試験運転等で漏水など異常がないことを確認してください。漏水した場合、パッキンは再使用せず、新品に交換ください。適切な止水が確保されず、漏水の原因となる可能性があります。
- ⑭機器を更新する際には、継手、配管も更新してください。
- ⑮一度使用したホース、継手は再利用せず、更新してください。傷や汚れ、耐久性の低下により漏水や異常が発生する可能性があります。
- ⑯機器を更新する際には、継手、配管も更新してください。

使用時の注意

- ①エコるーぷの保証期間は以下の通りです。竣工日が分らない場合は、現品の製造日より、家庭エコキュート使用は10年間、小型業務用エコキュート使用は8年間とさせていただきます。
 - ・家庭用エコキュート：竣工日より10年間
 - ・小型業務用エコキュート：竣工日より8年間
- ②エコキュート本体説明書に従い、ホース、継手、保温材に異常(水漏れ、破れ等)がないか、目視等による点検を行ってください。機器が正常に動作しなくなる可能性があります。
- ③長期不使用時はエコキュート本体説明書に従い水を抜いてください。凍結によりホース及び継手が破損する可能性があります。

追焚き配管用部材

追焚き配管用部材に関する安全上の説明

アダプター継手「プッシュマスター」

P.94

注記

- ①プッシュマスター10Jは追焚き配管には使用しないでください。
- ②10Jのパイプを追焚き配管に使用する場合はプッシュロックIIをご使用ください。

空調配管

空調配管に関する安全上の説明

2. 施工手順

P.95

注記

- ①配管支持は1.5m以内の間隔で支持してください。
(パイプを直に支持する場合はパイプを傷つけないよう、推奨する樹脂製の吊り具、サドルをご使用ください。P.129参照)
- ②ポリブテンパイプ・継手へ直接テープを巻かないでください。
- ③軟質塩ビやオイルなどを添加したゴム類などはパイプに接触させないでください。

4. 施工上の注意

P.95

注記

- ①配管後はパイプに無理な荷重をかけないでください。
- ②ポリブテンパイプは大気中の酸素をわずかながら透過する特性があるため、パイプ内流体の溶存酸素により空調設備の仕様によっては、腐食が進行する可能性があります。事前に設備の仕様を確認してからご使用ください。
- ③パイプ、継手を直接コンクリート埋設するコンクリート直埋設式暖房には使用しないでください。

特定施設水道連結型スプリンクラー配管

特定施設水道連結型スプリンクラー配管に関する安全上の説明

はじめに

P.99

スプリンクラー設備は初期火災に対して有効な設備ですが、配管方法などを誤ると十分な性能を発揮できないだけでなく、重大な事故を引き起こす危険性もありますので、ご注意願います。

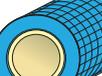
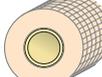
警告

①配管方法などを誤るとスプリンクラー設備が正常に作動せず、死亡または重傷を招く可能性があります。

推奨品一覧

サドル

ブリヂストン製 ポリブテンパイプ対応推奨品

管種	適合管呼び径	品番	両サドル	吊バンド	吊バンド亜鉛メッキ	片サドル亜鉛メッキ	自在クリップ
							
ポリブテンパイプ (保温材なし) 	10	PL10J	-	-	-	-	-
	13	PL13J(SC60)	アカギ A10511 GP-10	アカギ A10462 V-13	-	-	-
	16	PL16J(SC60)	アカギ A10511 GP-15	アカギ A10462 V-15	-	-	-
	20	KL20J(SC60)	アカギ A10511 GP-20	アカギ A10462 G-20	-	-	-
	25	PL25JSC	-	アカギ A10462 G-25	-	-	-
らく楽 コルゲートパイプ® 	13	PL13JFB(P)SC(60)	-	-	日栄インテック ブリゾール用013	アカギ A10436-0028	未来工業 GT-S
	16	PL16JFB(P)SC	-	-	日栄インテック ブリゾール用020	アカギ A10436-0032	未来工業 GT-M
	20	KL20JFB(P)SC	-	-	日栄インテック 組式025(蝶番式025)	アカギ A10436-0047	未来工業 GT-L
	25	PL25JFSC	-	-	アカギ A10140-0058	アカギ A10438-0018	未来工業 LSF-36
ポリブテンパイプ (保温厚5mm) 	10	PL10JHB(P)5	-	-	-	-	-
	13	PL13JHB(P)5SC(60)	-	-	アカギ A10140 0039	-	-
		PL13JH5SC(60)	-	-		-	
	16	PL16JHB(P)5SC	-	-	アカギ A10140 0217	-	-
		PL16JH5SC	-	-		-	
	20	KL20JHB(P)5SC	-	-	アカギ A10158 0245	-	-
25	PL25JH5SC	-	-	アカギ A10462 G32	-	-	
ポリブテンパイプ (保温厚10mm) 	10	PL10JHB(P)10	-	-	-	-	-
	13	PL13JHB(P)10SC	-	-	アカギ A10140 0221	-	-
		PL13JH10SC	-	-		-	
	16	PL16JHB(P)10SC	-	-	アカギ A10140 0058	-	-
		PL16JH10SC	-	-		-	
	20	KL20JHB(P)10SC	-	-	アカギ A10158 0250	-	-
		KL20JH10SC	-	-		-	
	25	PL25JH10C	-	-	アカギ A10159 0011	-	-
ポリブテンパイプ (保温厚20mm) 	16	PL16JH-ZSC	-	-	アカギ A10165-0019	-	-
	20	KL20JH-ZSC	-	-	アカギ A10159-0026	-	-
	25	PL25JH-ZSC	-	-	アカギ A10165-0023	-	-

ブリヂストン製 エコるーぷ対応推奨品

固定対象	品名品番
保温材付エコるーぷ (10mm保温材)	樹脂製両サドル:ISG-28(ブリヂストンカタログ品) 樹脂製両サドル:S-28(未来工業製)、高耐候性
保温材付エコるーぷ (20mm保温材)	PF管両サドル:SF-42J(未来工業製) FEP用両サドル:SFE-40(未来工業製)
さや管 (呼び径22)	樹脂製さや管用両サドル:ISG-22(ブリヂストンカタログ品) さや管用ワンタッチサドル:キャッチイットC/PP22(ブリヂストンカタログ品)
さや管 (呼び径22:2連用)	樹脂製連結サドル:ISC-22(ブリヂストンカタログ品) 樹脂製連結サドル:LSY-22(未来工業製) さや管用2連サドル:LST2-22(未来工業製)
保温材付CD管	PF管両サドル:SF-36J(未来工業製)

ブリヂストン製 砲金ヘッダー対応推奨品

	保温無	床固定	吊り	保温有	床固定	吊り
一体型砲金 ヘッダー (HN)	φ34	—	—	φ52	NJ-H+HBK	NJ-H
		アカギA10537-0040 +A10543-00xx	アカギA10537-0040 +A10312-0016		アカギA10537-0069 +A10543-00xx	アカギA10537-0069 +A10312-0016
砲金回転式 ヘッダー (NH)	φ33	—	—	φ52	NJ-H+HBK	NJ-H
		アカギA10537-0040+A10543-00xx 必要に応じてノットを挟んでください	アカギA10537-0040+A10312-0016 必要に応じてノットを挟んでください		アカギA10537-0069 +A10543-00xx	アカギA10537-0069 +A10312-0016

リフォーム用部材

ブリヂストン製 20、25Jパイプ・継手 対応推奨品一覧表

パイプ関連

呼び径	仕様	品番	因幡電機産業 リフォーム用部材 品名・品番				
			品番	品名	給水使用	給湯使用	備考
20	らく楽パイプ®、直管	KL20JSC、KL20JS	JD-25S	ダクト	○	○	
			JBH-25S	パイプホルダー			
	らく楽コルゲートパイプ®	KL20JF(B、P)SC	JD-25S	ダクト			
			JBH-25S	パイプホルダー			
25	らく楽パイプ®、直管	PL25JSC、PL25JS	JD-25	ダクト	○	×	※給湯にはご使用 いただけません。
			JBH-25	パイプホルダー			
	らく楽コルゲートパイプ®	PL25JFSC	JD-25	ダクト			
			JBH-25	パイプホルダー			

継手関連

呼び径	仕様	品番	因幡電機産業 リフォーム用部材 品名・品番				
			品番	品名	給水使用	給湯使用	備考
20	コネクタールボ	NCE20J	JW-25S	ウォールコーナー	○	○ ※制限あり	給湯でJHT-25S使用する 場合、パイプ長さは1.5m 以下でご使用ください。 既定の長さ以上で施工い たしますと、ダクトが外れ る場合がございます。
			JK-25SJ	平面エルボカバー			
			JCI-25S	立面インコーナー 90°			
			JCO-25SJ	立面アウトコーナー90°			
	コネクタースチーズ	NCT20J	JHT-25S	平面チーズカバー			
			JWT-25S	壁貫通チーズカバー			
コネクターストレート	NCS20J	JS-25S	ジョイントカバー				
25	コネクタールボ	NCE25J	JW-25	ウォールコーナー	○	×	※給湯にはご使用 いただけません。
			JK-25	平面エルボカバー			
			JCI-25	立面インコーナー 90°			
			JCO-25	立面アウトコーナー90°			
	コネクタースチーズ	NCT25J	JHT-25	平面チーズカバー			
			JWT-25	壁貫通チーズカバー			
コネクターストレート	NCS25J	JS-25	ジョイントカバー				

※上表はブリヂストン部材との部品毎の適合サイズを示しておりますが、リフォーム用部材同士の適合については、因幡電機産業(株)のカタログ等で寸法、適合性を確認願います。
※リフォーム用部材は、弊社では屋外使用不可としております

プッシュマスターシステム その他参考資料

施工作業省力化

ポリブテンパイプによる施工改善

① フレキシブルな配管が可能

→ 墨出し作業を簡略化することができます。

② 容易にパイプを切断することが可能です。

→ 専用パイプカッターを使用し容易にパイプを切断できます。特殊な工具の準備、バリ取り・仮組み等の作業が不要になります。

③ らく楽パイプ®採用による更なる施工の省力化

→ らく楽パイプ®は巻き癖が少なく、現場での取回しが改善されます。

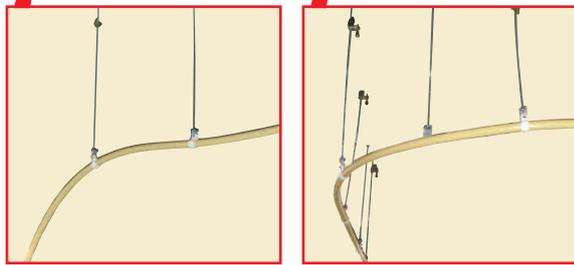
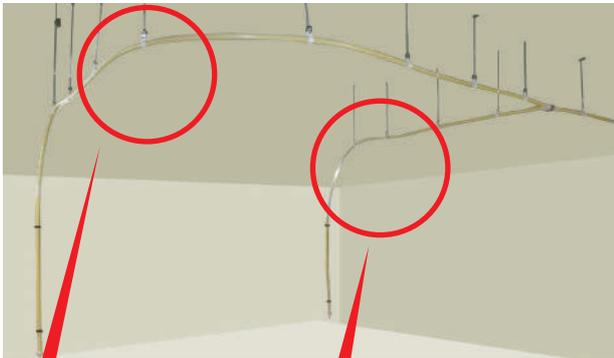
④ パイプが軽量で搬入作業・施工が容易になります。

配管材料の重量

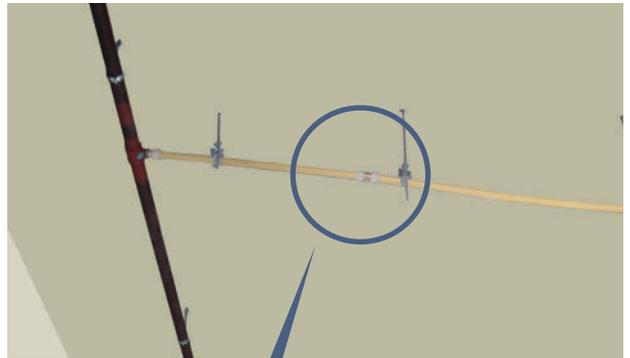
配管材料	重量 (kg/m)	比率	口径
ポリブテンパイプ (PB)	0.20	1	20J
耐衝撃性硬質塩化ビニル管 (HIVP)	0.30	1.5	20A
銅管 (Cu)	0.49	2.5	20A
ステンレス鋼管 (SUS)	0.53	2.7	(JIS G 3448-20A)
硬質塩化ビニルライニング鋼管 (VA)	1.82	9.1	20A

※JIS規格より抜粋

パイプ呼び径25 施工イメージ



立上り・コーナーで継手を使用しない配管が可能です。



従来品 (直管4m) は
中間継手が必要になります。



らく楽パイプ®(30m)なら
中間継手を少なくした
配管が可能です。



パイプの支持

横走り管の吊りおよび、振れ止めの支持間隔については、該当物件の設計仕様書、設計図書に記載されている規定に従ってください。参考資料として『国土交通省仕様』『プッシュマスター施工仕様』を下記に示します。

【参考資料1】 国土交通省仕様

パイプ呼び径	16以下	20	25
吊り金物による吊り	0.6m以下	0.7m以下	
形鋼振れ止め支持	-		6.0m以下

※国土交通省監修「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編(平成31年度版)」抜粋

【参考資料2】 プッシュマスター施工仕様

パイプの固定は、横揺れ・垂れを防止するため、下記の間隔にて支持してください。

用途 部位	直線部	曲線部	接続部
一般配管 (FCU除く)	1.0m以下	0.5m以下	0.5m以下
冷温水配管 (FCU) *	1.5m以下	-	0.5m以下

※冷温水配管: 口径16J以上、保温厚10mm以上のパイプを使用する場合。

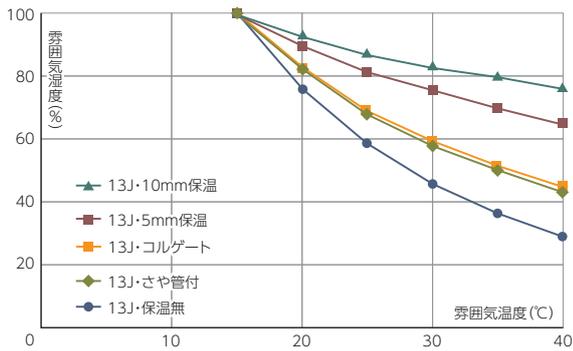
※納まり詳細はプッシュマスター施工要領書を参照。

ポリブテンパイプと金属管の寸法比較

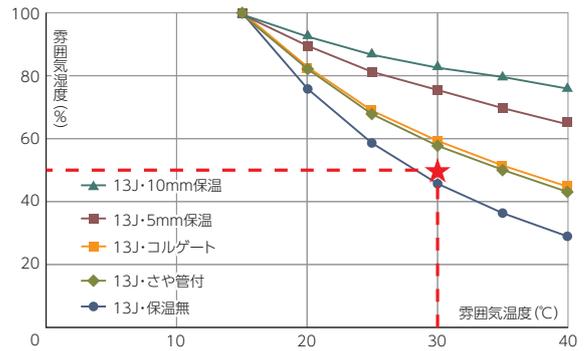
寸法	材質	ポリブテンパイプ JIS K 6778: 2016	配管用炭素鋼管 (SGP VB) JIS G 3452: 1997	一般配管用 ステンレス鋼管 JIS G 3448: 2016
		■呼び径13 ・SGP VB管: 15A ・SUS管13Su ・PB管: 13J	外径 (mm)	17.0
	内径 (mm)	12.8	13.1	14.28
	厚さ (mm)	2.10	4.3	0.8
■呼び径16 ・SGP VB管:- ・SUS管:- ・PB管: 16J	外径 (mm)	22.0	-	-
	内径 (mm)	16.8	-	-
	厚さ (mm)	2.60	-	-
■呼び径20 ・SGP VB管: 20A ・SUS管20Su ・PB管: 20J	外径 (mm)	27.0	27.2	22.22
	内径 (mm)	21.2	18.60	20.22
	厚さ (mm)	2.90	4.3	1.0
■呼び径25 ・SGP VB管: 25A ・SUS管25Su ・PB管: 25J	外径 (mm)	34.0	34.0	28.58
	内径 (mm)	28.1	24.60	26.58
	厚さ (mm)	2.95	4.7	1.0

結露線図 [衛生配管を想定した結露線図]

13J結露線図(衛生想定:水温15℃)

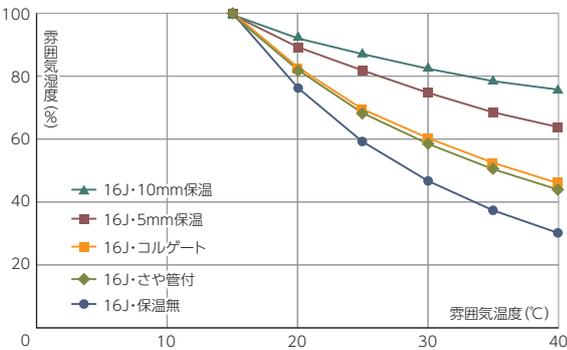


結露線図の読み方【13J結露線図(衛生想定:水温15℃)】

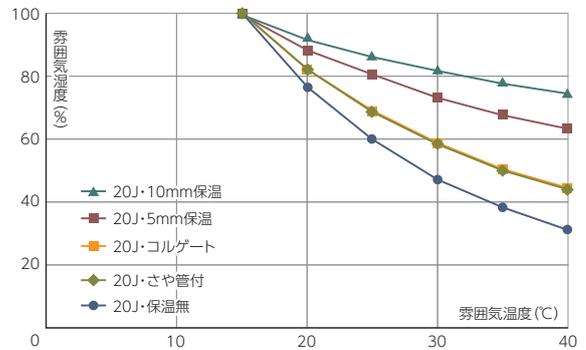


【結露線図の読み方】
各パイプ仕様の結露線を境に右側が結露する条件となります。
例) 雰囲気湿度50%、雰囲気温度30℃の場合
★の位置が使用条件となります。
13J・保温無：結露線より★が右側⇒結露する
13J・コルゲート：結露線より★が左側⇒結露しない

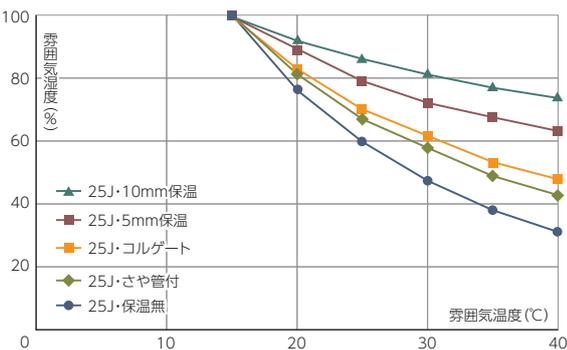
16J結露線図(衛生想定:水温15℃)



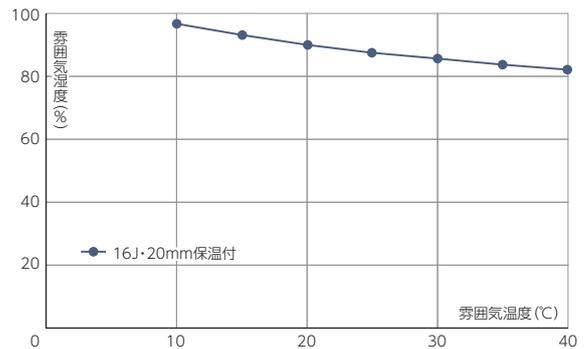
20J結露線図(衛生想定:水温15℃)



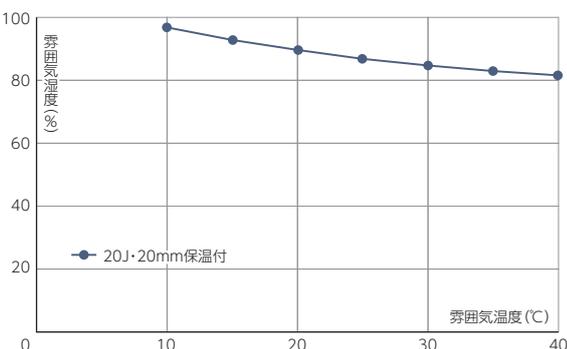
25J結露線図(衛生想定:水温15℃)



16J結露線図(衛生想定:水温7℃)



20J結露線図(衛生想定:水温7℃)



25J結露線図(衛生想定:水温7℃)

