

1 特長・仕様

各種樹脂管工法の特長

1

特長仕様

2

注意事項

3

配管設計

4

サヤ管ヘッダー工法
施工手順

5

ヘッダー工法
施工手順

6

先分岐工法
施工手順

7

水圧検査方法例

8

特記事項

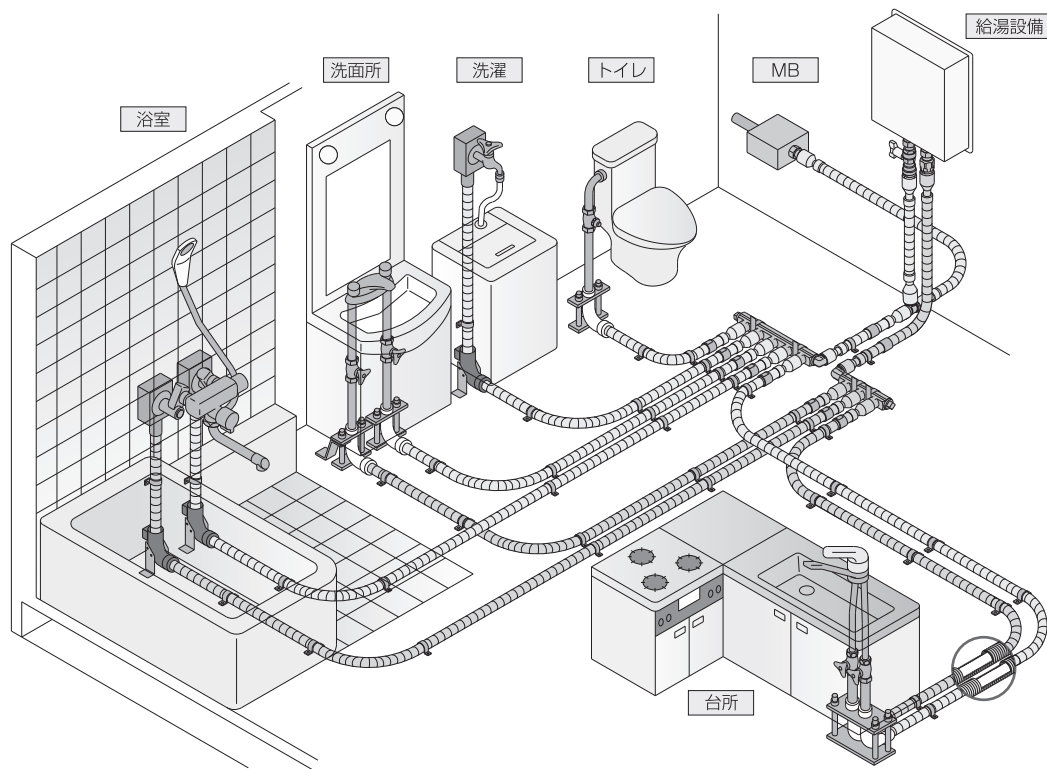
9

参考資料

1-1 各種樹脂管工法の特長

1 サヤ管ヘッダー工法

給湯器やパイプシャフト等の周辺にヘッダーを設け、ヘッダーから各給水栓までサヤ管を敷設し、その中に後から樹脂管を通管する工法です。サヤ管ヘッダー工法の配管設計は **P14~P18**、施工手順は **P19~P62** をご覧ください。



サヤ管ヘッダー工法の施工例

特長

①更新が容易

サヤ管内に樹脂管を通管するため、万が一の補修やメンテナンス等で配管の更新が必要な場合でも、樹脂管の取替えが容易にできます。

②施工中の釘打ちによる漏水の低減

内装工事後に樹脂管を通管するため、釘打ちによる漏水を避けることができます。また、サヤ管が樹脂管の保護管の役目をするため、直接樹脂管を傷めるトラブルを大幅に低減させます。

③配管の接続数の減少によるトラブルの低減

ヘッダー部と給水栓以外に接続箇所がないため、漏水の発生を大幅に低減させます。

④吐水機能の向上

予め吐水量に合わせて配管口径を設定しておけば、水栓同時使用時の流量変動は小さく、バランスの良い流量を提供できます。

○BL認定 認定番号：BLPI011621



BL部品は、一般財団法人ベターリビングが優良住宅部品認定規定に基づいて認定した、品質、性能、アフターサービス等に優れた住宅部品です。ダブルロック給水・給湯配管システムのサヤ管ヘッダー工法は、「オンダ配管システム」の名称でBL認定されています。

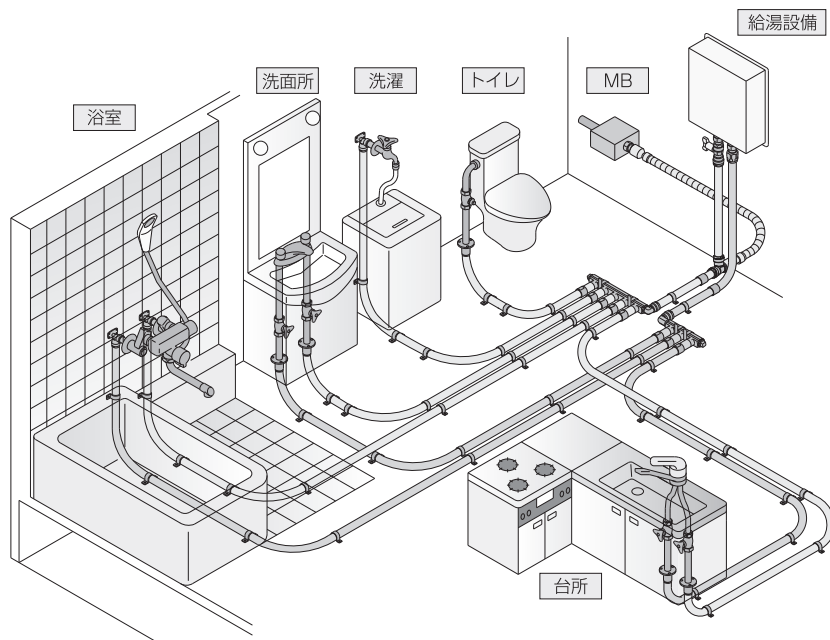
BL部品には、製造及び施工の瑕疵に対する保障責任保険・賠償責任保険が付保されています。

BL認定システムをご希望の際は、当社にご相談下さい。

2 ヘッダー工法

給湯器やパイプシャフト等の周辺にヘッダーを設け、ヘッダーから各給水栓まで直接配管する工法です。樹脂管更新を考えない分、サヤ管ヘッダー工法より簡略した部材で構成することができます。

ヘッダー工法の配管設計は **P14～P17**、施工手順は **P63～P89** をご覧下さい。



ヘッダー工法の施工例

特長

①配管の接続数の減少による トラブルの低減

ヘッダー部と給水栓以外に接続箇所がないため、漏水の発生を大幅に低減させます。

②吐水機能の向上

予め吐水量に合わせて配管口径を設定しておけば、水栓同時使用時の流量変動は小さく、バランスの良い流量を提供できます。

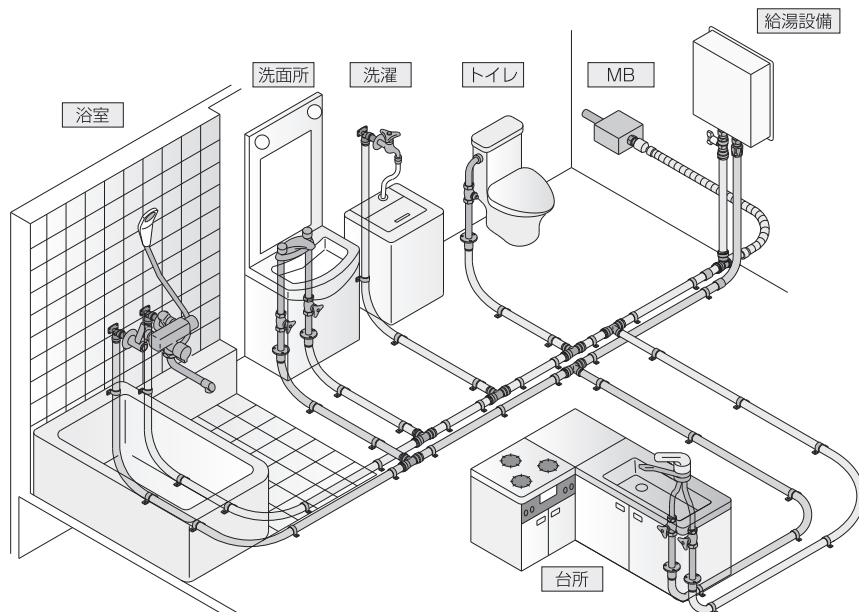
③保温性の向上

樹脂管を発泡被覆した、被覆樹脂管を使用すれば断熱効果が得られます。さらに施工性においても直接樹脂管を傷めるトラブルを大幅に低減できます。

3 先分岐工法

チーズソケットや異径チーズソケット等を給水・給湯する場所に応じて使用し、在来工法を樹脂管に変更した工法です。使用部材が少なく、施工が簡単にできます。

先分岐工法の配管設計は **P15～P17**、施工手順は **P90～P104** をご覧下さい。



先分岐工法の施工例

特長

①保温性の向上

樹脂管を発泡被覆した、被覆樹脂管を使用すれば断熱効果が得られます。さらに施工性においても直接樹脂管を傷めるトラブルを大幅に低減できます。

②あらゆるシチュエーションに対応

多彩な配管ソケットでどんな従来工法にも対応できます。

③経済性

部材が少なく済むので、経済的です。

1 特長仕様

2

注意事項

3

配管設計

4

サヤ管ヘッダー工法
施工手順

5

ヘッダー工法
施工手順

6

先分岐工法
施工手順

7

水圧検査方法例

8

特記事項

9

参考資料

1 特長・仕様

ダブルロックジョイントの特長

1-2 ダブルロックジョイントの特長

1 ダブルロックジョイントの特長

- ① 樹脂管をワンタッチで接続できる継手です。従来のように樹脂管を継手に挿入後ナットを締付ける面倒な作業がありません。
- ② 架橋ポリエチレン管・ポリブテン管に使用できます。
- ③ 給水・給湯・暖房・融雪・追焚き配管など幅広く使用できます。

ダブルロック構造

樹脂管を固定するロックリングを2枚にすることで十分な強度を確保し、さらにスムーズな挿入を可能にしました。

架橋ポリエチレン管・ポリブテン管

JIS規格寸法の架橋ポリエチレン管、ポリブテン管どちらの管種にも対応します。

回転自在

樹脂管を継手に挿入した後も、継手が自由に回転するので継手のねじ込みがラクラクです。

ダブルシール構造

外部漏れに対して2カ所でシールさせていますので安心して使用できます。
また、外径シール構造で流路径が広く、流量を確保できます。

ワンタッチ接続

樹脂管にインコアを差込み、継手に挿入するだけです。インコアの長さが挿入の目印になります。

2 ダブルロックジョイントP(樹脂製)の特長

ダブルロックジョイントの樹脂製シリーズです。耐熱水特性、耐薬品性に優れ、粘り強く衝撃に強いPPS特殊グレードを採用しています。

ステンレスカバーで耐久性UP

キャップの外周にステンレスカバーを装着し、耐久性をUPさせました。

回転自在

外径シールで流量確保

チーズソケット等、先分岐工法に最適です。

樹脂製で軽量

取扱いが容易です。

架橋ポリエチレン管・ポリブテン管

JIS規格寸法の架橋ポリエチレン管、ポリブテン管どちらの管種にも対応します。

インコア一体化

インコアと本体を一体化し、樹脂管にインコアを差込む手間が省けます。

ダブルロック構造

ロックリングと割リングの2重ロック構造です。

ワンタッチ接続

挿入深さはダブルロックジョイントと同じです。

1 特長・仕様

ダブルロックジョイントの仕様・各種樹脂管の適用

1-3 ダブルロックジョイントの仕様

ダブルロックジョイント及びダブルロックジョイントPの仕様、用途は以下の通りです。

1 仕様

下記はダブルロックジョイント標準仕様のため、実使用における流体圧力と流体温度は、各製品の仕様及び樹脂管の使用温度別最高使用圧力(P9)を確認して下さい。

	継手・ヘッダー	ボールバルブ
最高許容圧力	1.75MPa	1.0MPa
使用温度範囲	-20℃～95℃	-20℃～95℃

2 用途

冷温水・不凍液用の継手ですので灯油等の油類には使用できません。

用途	使用流体
給水・給湯	冷温水
暖房・融雪	不凍液

1-4 各種樹脂管の適用

樹脂管呼び径の表示

架橋ポリエチレン管、ポリブテン管に使用できます。

管種	呼び径	10A	13A	16A		20A		25A
	品番区分	—	—	A	C	A	C	A
	適用	共用		PEX	PB	PEX	PB	PEX
架橋ポリエチレン管 PN15 M種		●	●	●		●		●
水道用架橋ポリエチレン管 M種		●	●					●
ポリブテン管 J種		●	●		●		●	

16A・20Aは樹脂管の種類により品番をA、Cの2つに区別しています。適用する製品をご使用下さい。

品番の見方

W P J S F 1 A - 13 16 C - S - 2P

ダブルロック
樹脂(プラスチック)

J: ジョイント
L: エルボ
T: チーズ
X: クロス

S: 10mm
保温材セット
SF: 5mm
保温材付

樹脂管適用区別
(右表)

ねじ13: 1/2 樹脂管呼び径
20: 3/4
25: 1

材質区別
無: C3604, C3771, 樹脂(PPS)
C: CAC406(C)

S: 水協
登録登録品
J: JIS製品登録品

1セット
2個入

樹脂管適用区別

無: 10A, 13A	共用	架橋ポリエチレン管 PN15 M種 水道用架橋ポリエチレン管 M種 ポリブテン管 J種
A: 16A, 20A, 25A	PEX	架橋ポリエチレン管 PN15 M種 水道用架橋ポリエチレン管M種(25Aのみ)
C: 16A, 20A	PB	ポリブテン管 J種

樹脂管適用表

架橋ポリエチレン管 (JIS K 6769-2013)

呼	種類	外径	内径	肉厚	使用の可否
10	PN15 M種	φ13 ±0.15	φ9.8 ±0.25	1.6 ±0.2	○
	PN15 E種	φ13 ±0.15	—	1.9 ±0.3	×
13	PN15 M種	φ17 ±0.15	φ12.8 ±0.25	2.1 ±0.2	○
	PN15 E種	φ17 ±0.15	—	2.4 ±0.3	×
16	PN15 M種	φ21.5 ±0.15	φ16.2 ±0.25	2.65 ±0.25	○(A)
	PN15 E種	φ21.5 ±0.15	—	2.95 ±0.35	×
20	PN15 M種	φ27 ±0.15	φ20.5 ±0.3	3.25 ±0.25	○(A)
	PN15 E種	φ27 ±0.15	—	3.55 ±0.35	×
25	PN15 M種	φ34 ±0.15	φ26 ±0.35	4.0 ±0.3	○(A)
	PN15 E種	φ34 ±0.15	—	4.3 ±0.4	×

ポリブテン管(JIS K 6778-2016)

呼	種類	外径	内径	肉厚	使用の可否
10	J種	φ13 ±0.15	φ9.8 ±0.25	1.6 ±0.2	○
13	J種	φ17 ±0.15	φ12.8 ±0.25	2.1 ±0.2	○
16	J種	φ22 ±0.15	φ16.8 ±0.25	2.6 ±0.2	○(C)
20	J種	φ27 ±0.15	φ21.2 ±0.3	2.9 ±0.2	○(C)

水道用架橋ポリエチレン管 (JIS K 6787-2013)

呼	種類	外径	内径	肉厚	使用の可否
10	M種	φ13 ±0.15	φ9.8 ±0.25	1.6 ±0.2	○
	E種	φ13 ±0.15	—	1.9 ±0.3	×
13	M種	φ17 ±0.15	φ12.8 ±0.25	2.1 ±0.2	○
	E種	φ17 ±0.15	—	2.4 ±0.3	×
25	M種	φ34 ±0.15	φ26 ±0.35	4.0 ±0.3	○
	E種	φ34 ±0.15	—	4.3 ±0.4	×

1 特長仕様

2

注意事項

3

配管設計

4

サヤ管ヘッダー工法
施工手順

5

ヘッダー工法
施工手順

6

先分岐工法
施工手順

7

水圧検査方法例

8

特記事項

9

参考資料

1 特長・仕様

ダブルロックジョイント接続手順

1 特長仕様

2

注意事項

3

配管設計

4

サヤ管ヘッダー工法
施工手順

5

ヘッダー工法
施工手順

6

先分岐工法
施工手順

7

水圧検査方法例

8

特記事項

9

参考資料

1-5 ダブルロックジョイント接続手順

1 樹脂管切断

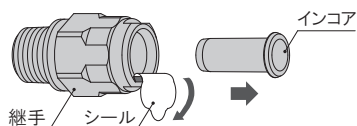
樹脂管の外面にキズが無いことを確認し、管軸に直角になるように切断して下さい。

※ 2mm以上の斜め切断やのこ歯、カッターナイフでの切断は不可です。
必ず市販のパイプカッター又はダブルロックジョイントパイプカッター(P128掲載)をご使用下さい。



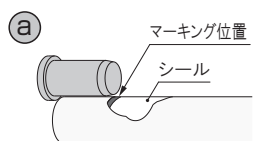
2 インコア取出し

継手に貼られたシールをはがし、インコアを取出します。
(インコアは逆向きに入っています。)

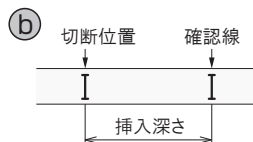


3 挿入深さマーキング

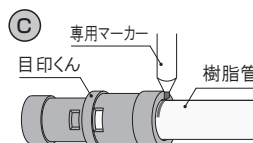
※ 漏水事故防止のため、必ず (a) ~ (d) のいずれかの方法で挿入深さをマーキングして下さい。



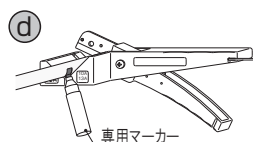
はがしたシールをインコア挿入部の長さに合わせ、樹脂管に貼り付けます。又は専用マーカ(P128掲載)で樹脂管にマーキングします。



あらかじめ樹脂管に目印がマーキングされているカポリパイプW、又は当社ポリブテン管を使用します。



マーキングの位置が簡単に分かる目印くん(P128掲載)と専用マーカでマーキングします。



ダブルロックジョイントパイプカッター(P128掲載)と専用マーカでマーキングします。

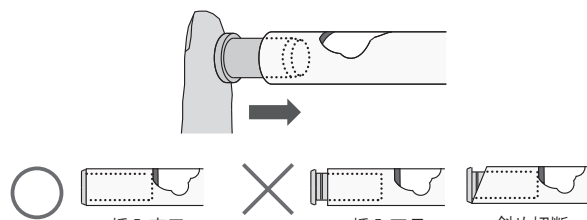
4 インコア挿入

インコアを樹脂管に差込みます。

(根元まで完全に押し込んで下さい。)

指で差込みづらい場合は、木ハンマーで圧入して下さい。

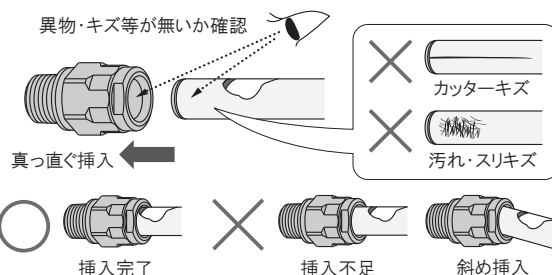
インコアは樹脂管の変形を矯正し、長期間シール性を維持する役割がありますので必ず差込んで下さい。



※ 2mm以上の斜め切断はインコアのラインで判定できます。
接続手順1の樹脂管切断からやり直して下さい。

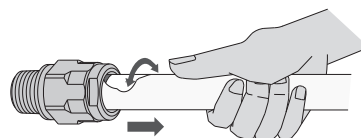
5 樹脂管挿入

継手内面・樹脂管外面の異物付着やキズなど異常の無い事を確認し、樹脂管を継手に真っ直ぐ押し込みます。
シールの平面(赤線等)又はマーキングの位置が継手の端面まで入ると正しい施工です。



6 挿入確認

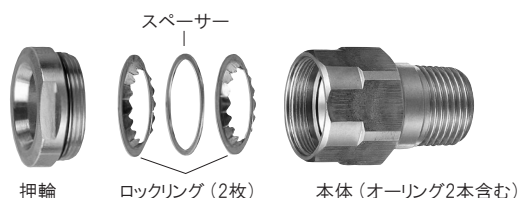
シール又はマーキングの位置で挿入深さを確認します。
樹脂管を引っ張り、抜けないかを確認します。樹脂管を少し回転させ継手となじませます。挿入深さ確認のため、シールは貼り付けたままにして下さい。



⚠ 注意

- ・ 樹脂管の接続は最後までしっかり押し込んで下さい。不完全な接続は漏水の原因になります。
- ・ 継手に挿入する樹脂管は真っ直ぐに矯正して下さい。曲がった状態では挿入が固くなり、挿入不足の原因となります。
- ・ 樹脂管は継手に対して真っ直ぐに挿入して下さい。斜め挿入では挿入が固くなり、挿入不足の原因となります。
- ・ 継手は分解せず施工して下さい。やむをえず継手を分解された場合は、下記の手順で再組付を行って下さい。

- ① 部品点数を確認して下さい。写真の通り5点です。
- ② 「本体」に「ロックリング」+「スペーサー」+「ロックリング」の順で挿入します。「ロックリング」の向きは写真の通りです。
- ③ 「押輪」を工具を用いて15N・m以上(15cmのスパナで10kgfの力を加える)でしっかり締付けて下さい。
※再組付によるトラブルは責任を負いかねます。



1 特長・仕様

ダブルロックジョイントP接続手順

1-6 ダブルロックジョイントP接続手順

① 樹脂管切断

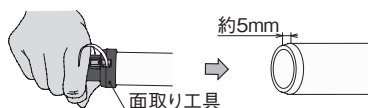
樹脂管の外面にキズが無いことを確認し、管軸に直角になるように切断して下さい。

※ 2mm以上の斜め切断やのこぎ、カッターナイフでの切断は不可です。必ず市販のパイプカッター又はダブルロックジョイントパイプカッター（P128掲載）をご使用下さい。



② 樹脂管面取り(25Aのみ)

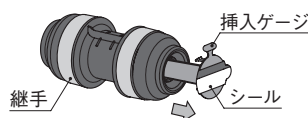
面取り工具で樹脂管を切断した時のつぶれを矯正し、面取りすることで樹脂管の挿入力を軽減します。



※ダブルロックジョイントP 25Aのみ適用で

③ 挿入ゲージ取出し

接続口から挿入ゲージとシールを取出します。

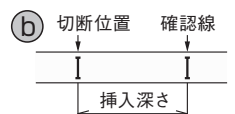


④ 挿入深さマーキング

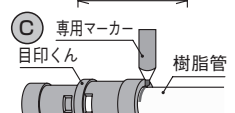
※ 漏水事故防止のため、必ず①～④のいずれかの方法で挿入深さをマーキングして下さい。



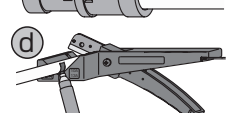
挿入ゲージを樹脂管に合わせ、シールを貼り付けます。又は専用マーカ（P128掲載）で樹脂管にマーキングします。



あらかじめ樹脂管に目印がマーキングされているカボリパイプW、又は当社ポリブテン管を使用します。



マーキングの位置が簡単に分かる目印くん（P128掲載）と専用マーカでマーキングします。



ダブルロックジョイントパイプカッター（P128掲載）と専用マーカでマーキングします。

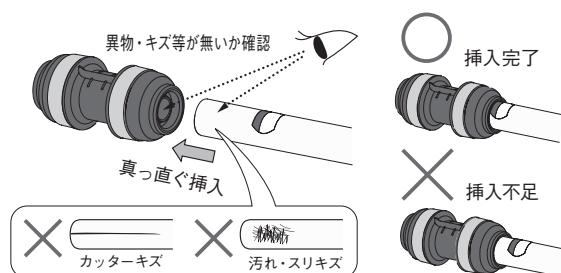
⚠ 注意

- 樹脂管の接続は最後までしっかり押し込んで下さい。不完全な接続は漏水の原因になります。
- 継手に挿入する樹脂管は真っ直ぐに矯正して下さい。曲がった状態では挿入が固くなり、挿入不足の原因となります。
- 樹脂管は継手に対して真っ直ぐに挿入して下さい。斜め挿入では挿入が固くなり、挿入不足の原因となります。
- 継手は分解せず施工して下さい。

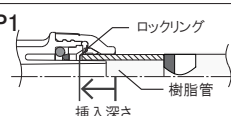
⑤ 樹脂管挿入

継手内面・樹脂管外面の異物付着やキズなど異常の無い事を確認し、樹脂管を継手に真っ直ぐ押し込みます。シールの平面（赤線等）又はマーキングの位置が継手の端面まで入ると正しい施工です。

挿入は下記のように3STEPで行います。

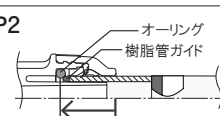


STEP1



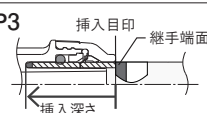
ロックリングまで挿入
樹脂管を継手に真っ直ぐにのぞませるとロックリングに当たります。

STEP2



オーリングまで挿入
挿入代の約半分でオーリングに当たります。

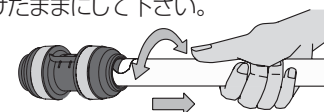
STEP3



挿入目印まで挿入
更に押し込んでオーリングを通り越し、挿入目印が継手端面にくるまで確実に挿入して下さい。

⑥ 挿入確認

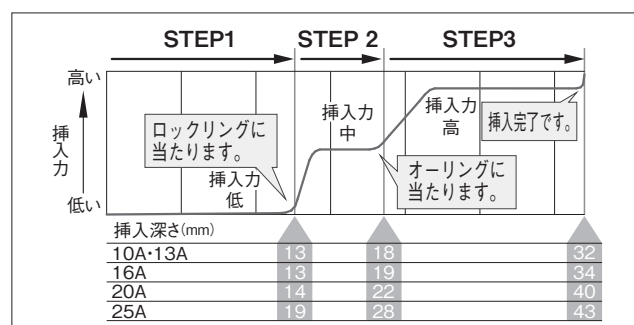
シール又はマーキングの位置で挿入深さを確認します。樹脂管を引っ張り、抜けないかを確認します。樹脂管を少し回転させ継手となじませます。挿入深さ確認のため、シールは貼り付けたままにして下さい。



樹脂管の挿入深さ（ダブルロックジョイント、ダブルロックジョイントP共通）

10A・13A	16A	20A	25A
32mm	34mm	40mm	43mm

挿入力（ダブルロックジョイントP）



1

特長仕様

2

注意事項

3

配管設計

4

サヤ管ヘッダー工法
施工手順

5

ヘッダー工法
施工手順

6

先分岐工法
施工手順

7

水圧検査方法例

8

特記事項

9

参考資料