

AVSTM

スリット式ミキサ (流体混合器)

15～150mm

取扱説明書



目次

(ページ)

1. 弊社製品の保証内容について	1
2. 取扱い使用上の注意	2
3. 運搬・解梱・保管の注意	2
4. 各部品の名称	3
5. 製品仕様	4
6. 取付方法	6
フランジ形	7
ねじ込み形	8
ソケット形(U-PVC)	9
ソケット形(PP, PVDF)	10
スピゴット形(PP, PVDF)	10
7. 点検項目	11
8. 不具合の原因と処置方法	11
9. 残材・廃材の処理方法	11

本取扱説明書は、弊社製品を安全にご使用いただくための重要な事柄について記載しています。
なお、お読みになられた後は、お使いになる方がいつでも見ることが出来る場所に必ず保管ください。

【表示マーク】**＜警告・注意表示＞**

 警告	取扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負うことが想定される内容」です。
 注意	取扱いを誤った場合、「傷害を負うことが想定されるか、または、物的損害の発生が想定される内容」です。

＜禁止・強制表示＞

 禁止	製品の取扱いにおいて、「行ってはいけない内容」で禁止します。
 強制	製品の取扱いにおいて、「必ず行って頂く内容」で強制します。

1. 弊社製品の保証内容について

- ・弊社製品のご使用に際しては、製品仕様や注意事項等の遵守をお願い致します。
 - ・弊社は製品の品質・信頼性の向上に努めておりますが、その完全性を保証するものではありません。
特に人の生命、身体または財産を侵害する恐れのある設備等へご使用される場合には、通常発生し得る不具合を十分に考慮した適切な安全設計等の対策を施してください。このようなご使用については、事前に仕様書等の書面による弊社の同意を得ていない場合は、弊社はその責を負いかねますのでご了承願います。
 - ・弊社製品の選定、施工・据付、操作、メンテナンス等の注意事項は技術資料、取扱説明書等に記載しておりますので、最寄りの販売店・弊社営業所へお問い合わせください。
 - ・弊社製品の保証期間は納入後1年間とし、保証期間中に不具合が生じ、弊社に通知された場合は直ちに原因究明を行い、弊社製品に欠陥が発見された場合には弊社の責任でその製品を修理・交換致します。
 - ・保証期間経過後の修理・交換は有償となります。
 - ・ただし、次に該当する場合は保証の対象外と致します。
 - (1)ご使用条件が弊社の定義する保証範囲を超えている場合。
 - (2)施工・据付、取扱い、メンテナンス等において弊社の定義する注意事項等*が守られていない場合。
 - (3)不具合の原因が弊社製品以外の場合。
 - (4)弊社以外による製品の改造・二次加工による場合。
 - (5)部品をその製品の本来の使い方以外にご使用された場合。
 - (6)天災・災害等の弊社製品以外の原因による場合。
- ※ なお、弊社製品の不具合により誘発される損害については、保証の対象外と致します。

- ・この保証は弊社製品を日本国内で使用される場合に限り適用されます。海外でご使用される場合には、別途、弊社にお問い合わせください。

2. 取扱い使用上の注意



・弊社樹脂製配管材料に陽圧の気体を使用する場合は、水圧と同値であっても圧縮性流体特有の反発力により、危険な状態が想定されますので、管を保護資材で被覆するなど、周辺への安全対策を必ず施して使用してください。なお、ご不明な点はお手数ですが弊社窓口へお問い合わせください。配管施工完了後、管路の漏れ試験を行う場合は、水圧で確認してください。止むを得ず気体で試験を行う場合は、最寄りの営業所へ事前にご相談ください。



注意

・製品に乗ったり重量物を載せたりしないでください。(破損する恐れがあります)

・火気や高温な物体に接近させないでください。(変形や破損、火災になる恐れがあります)



・流体の温度と圧力は、許容範囲内で使用してください。(最高許容圧力は水撃圧を含んだ圧力です。許容範囲外で使用されますと、製品が破損する恐れがあります)

・保守点検が出来るスペースは十分確保してください。

・適切な材質を選定して使用してください。(薬液の種類によって部品が侵され、破損する恐れがあります。詳細については最寄りの営業所へ事前にご相談ください)

・常時、水や粉じんなどが飛び散る場所、及び直射日光のあたる場所は避けるか、または全体を覆うカバーなどを設けてください。

・定期的なメンテナンスを行ってください。(長期保管や休転時、または使用中の温度変化や経時変化により、漏れが発生する場合があります)

・混合する流体の組合せについては、事前に十分確認してください。(固化や発熱などの化学反応が生じる可能性があります)

・分解しないでください。(本来の性能や仕様を損なう可能性があります)

3. 運搬・開梱・保管の注意



警告

・投げ出しや落下、打撃などによる衝撃を与えないでください。(損傷や破損の恐れがあります)

・梱包物の上に乗ったり、重量物を載せないでください。(損傷や破損の恐れがあります)

・鋭利な物体(ナイフ・手かぎなど)で引っかきや突き刺しなどをしないでください。

・ダンボール梱包は、荷崩れしないように無理な積み重ねをしないでください。

・コールトール、クレオソート(木材用防腐剤)、白あり駆除剤、殺虫剤、塗料などに接触させないでください。(膨潤により破損する恐れがあります)

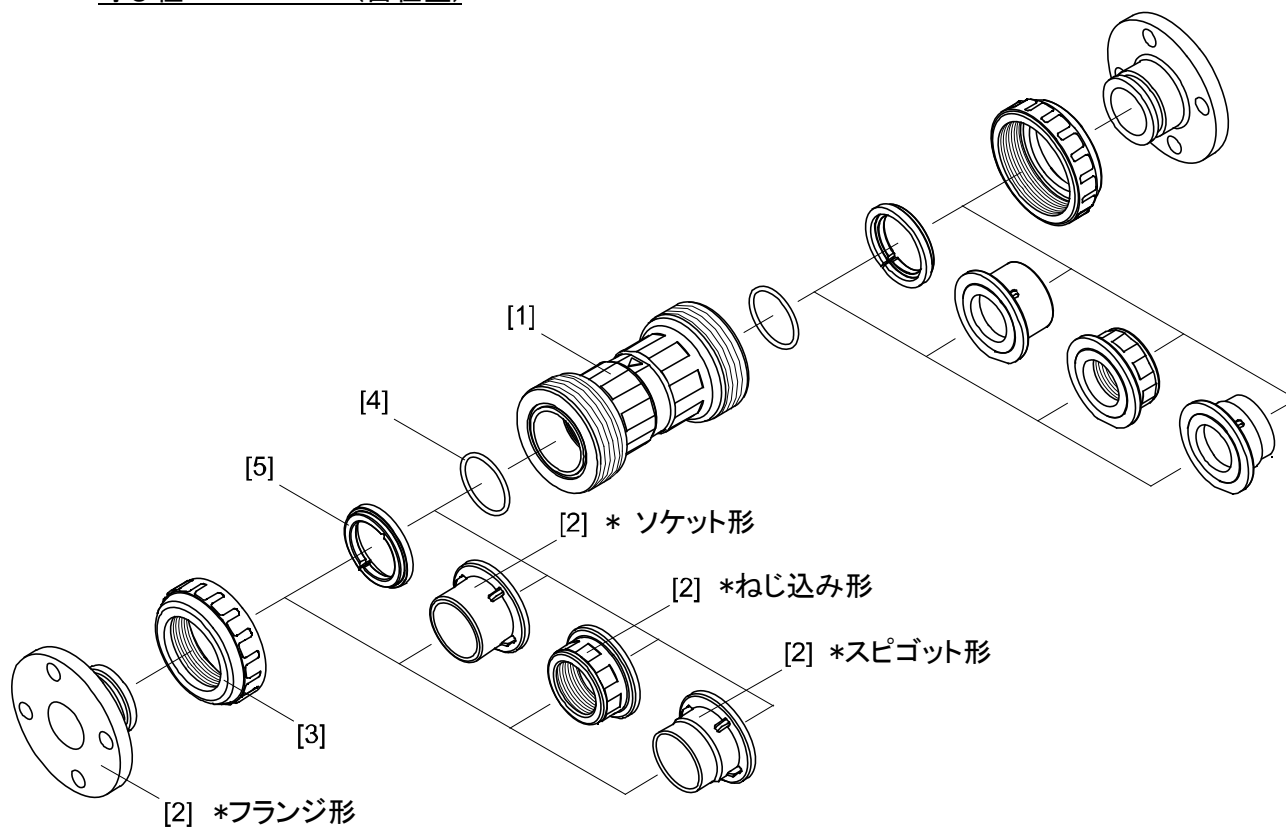


・配管直前までダンボールに入れたまま、直射日光を避け、屋内(室温)で保管してください。また、高温になる場所での保管も避けてください。(ダンボール梱包は水などに濡れると強度が低下します。保管や取扱いには十分注意してください)

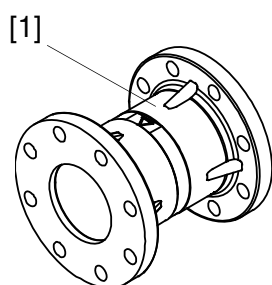
・開梱後、製品に異常がないか、また仕様と合致しているかを確認してください。

4. 各部品の名称

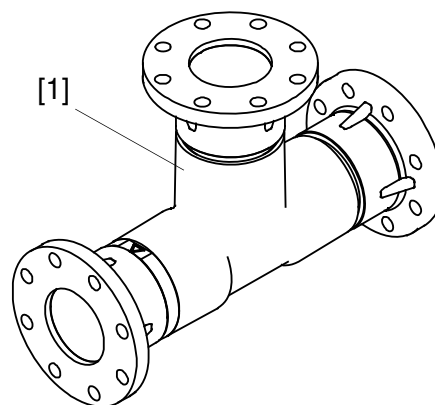
呼び径: 15-100mm (自在型)



呼び径: 15-150mm (フランジー体型)



呼び径: 15-150mm (注入口体型)



No.	名 称
[1]	本体
[2]	ボディキャップ(フランジ形)
	ボディキャップ(ソケット形)
	ボディキャップ(ねじ込み形)
	ボディキャップ(スピゴット形)
[3]	キャップナット
[4]	Oリング
[5]	ストップリング

5. 製品仕様

・基本仕様

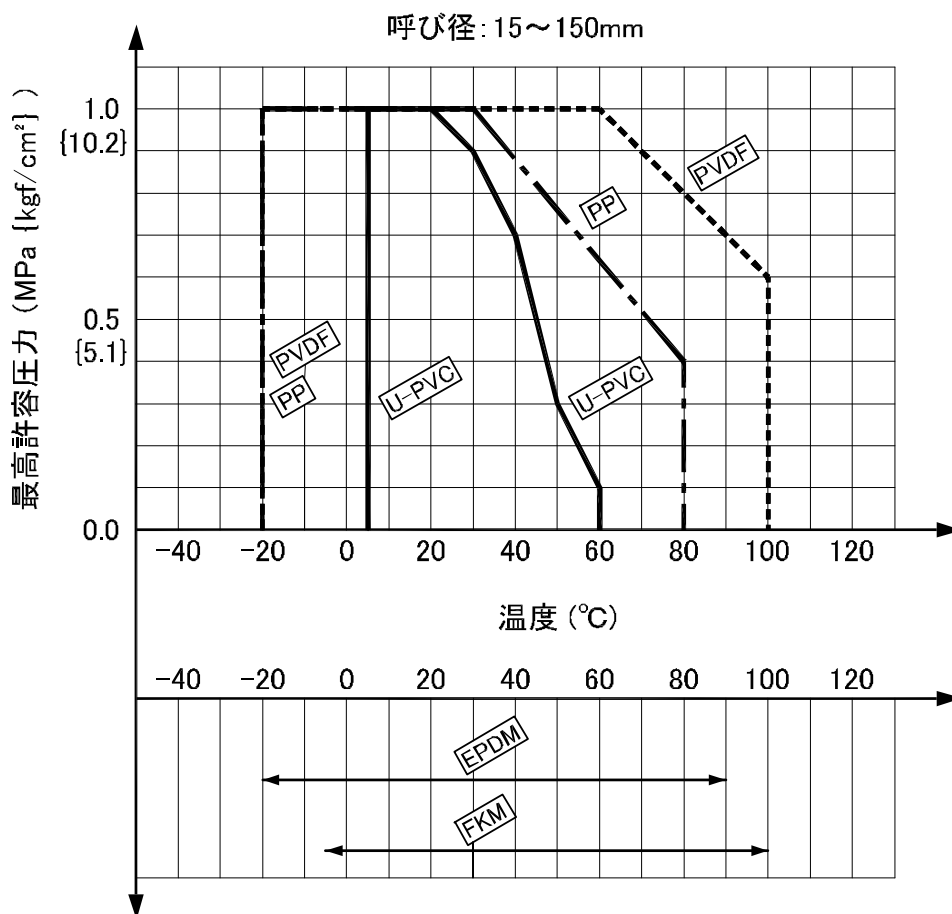
項目			単位	呼び径 (mm)										
				15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Cv 値		U-PVC/PP/PVDF	—	4	6	10	16	25	42	70	94	161	250	350
参考重量	自在型	PVDF ※1	Kg	0.5	0.7	1.1	1.5	2.0	2.5	4.2	5.5	10.9	—	—
	フランジ一体型	U-PVC		0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	1.2	1.8	2.1	3.0	4.8	7.6
	注入口一体型	U-PVC		0.5	0.6	1.0	1.2	1.6	2.3	3.6	4.5	7.3	12.2	19.7
流体温度		U-PVC	℃	5～60										
		PP		-20～80										
		PVDF		-20～100										
構造耐圧		U-PVC/PP/PVDF	MPa	1.0										
使用圧力範囲		U-PVC/PP/PVDF	MPa	0～1.0										
周囲温度		U-PVC/PP/PVDF	℃	10～40										
取付姿勢		U-PVC/PP/PVDF	—	垂直、水平										

※1: 自在型は一番重い材質PVDFの参考重量になります。

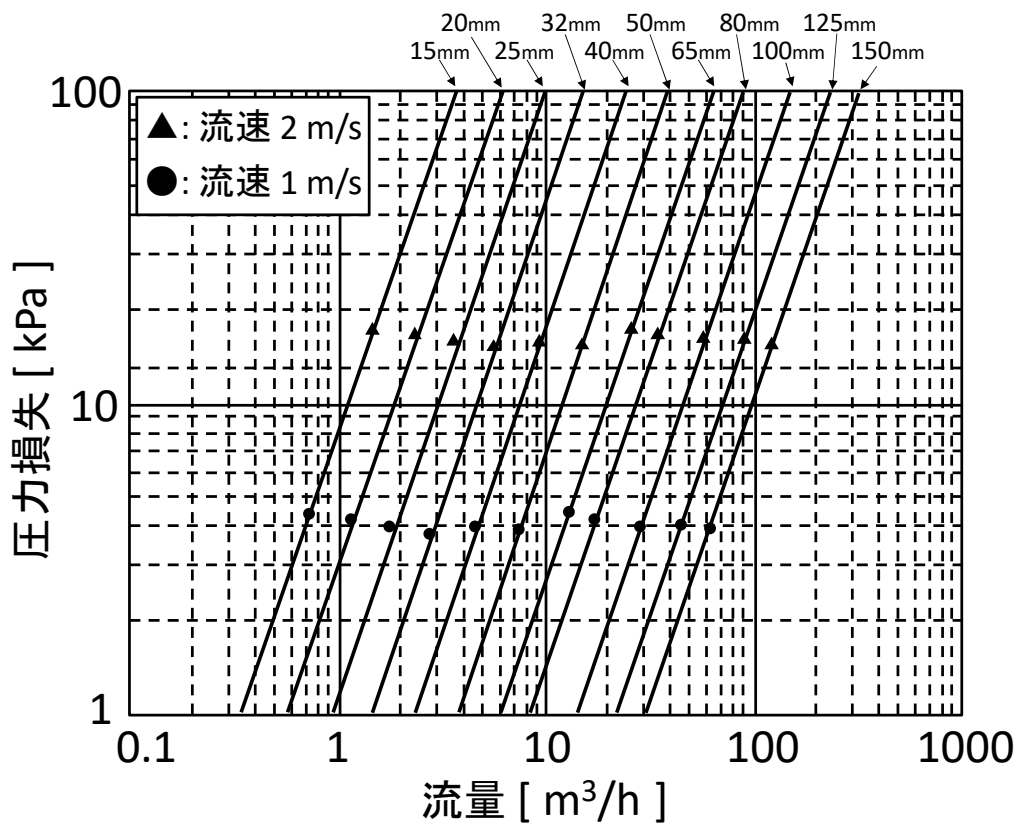
・構造と適用呼び径

構造	接続	呼び径 (mm)											材質	
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	本体・エレメント	シール
自在型	フランジ形	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	U-PVC/PP/PVDF	EPDM FKM
	ソケット形	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	U-PVC/PP/PVDF	EPDM FKM
	ねじ込み形	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	U-PVC/PP/PVDF	EPDM FKM
	スピゴット形	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	PP/PVDF	EPDM FKM
フランジ一体型	フランジ形	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	U-PVC	—
注入口一体型	フランジ形	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	U-PVC	—

・最高許容圧力と温度の関係



・圧力損失



6. 取付方法



警告



・製品の吊り下げや玉掛けは、安全に十分配慮して、吊り荷の下に立たないでください。

・使用する機械工具及び電動工具は、始業前に必ず安全点検を行ってください。

・配管施工の際は、作業内容に応じた適切な保護具を着用してください。

(ケガをする恐れがあります)



注意



・Uバンドなどで配管サポートを取られる際は、締め過ぎないでください。(破損します)

・取付けの際は、配管及びミキサなどに引張り、圧縮、曲げ、衝撃などの無理な応力が加わらないように設置してください。



・配管ラインの末端に取り付ける場合、二次側(下流側)のキャップナットとボディキャップは必ず装着しておいてください。

・配管施工の際は、ボディキャップを固定させて作業を行ってください。

・通水試験前は、必ずキャップナットが十分に締まっているかを確認してください。

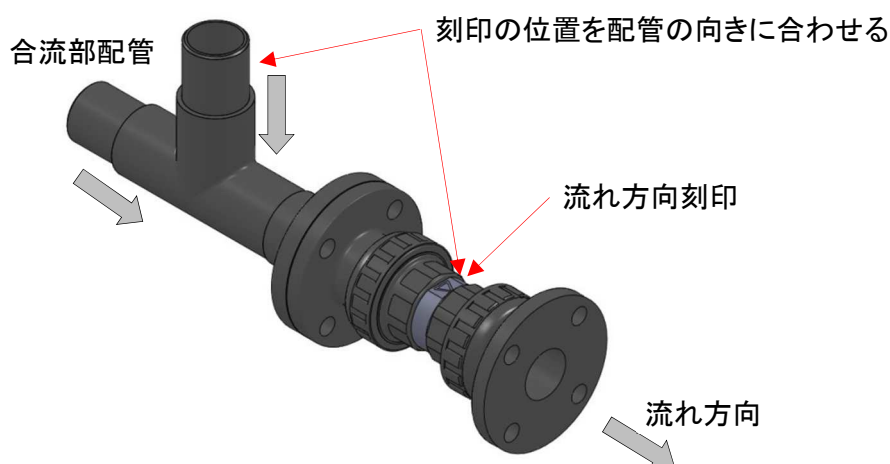
・軸芯ズレや面間寸法に注意してキャップナットを締め付けてください。

・製品を取り付ける場合、下図のように流れ方向に注意して取り付けてください。

(製品には流れ方向が明示されていますので確認してください)

i) 流れ方向刻印と流体の流れ方向が一致していること。

ii) 流れ方向刻印と合流部配管の向きが一致していること。



・金属配管へ接続する際は、製品に配管応力が加わらないように注意してください。

・エレメント側(二次側)のキャップナットをゆるめる場合は、ボディキャップが回らないように手で固定して作業を行ってください。

(ボディキャップとエレメントが共回りして、エレメントが離脱する可能性があります。エレメントがゆるんだ場合は、最寄りの弊社営業所へご連絡ください)

・キャップナットを締め過ぎないでください。(破損する恐れがあります)

・キャップナットを締める際はパイプレンチを使用しないでください。(破損する恐れがあります)



- ・接続フランジは全面座のものを使用してください。
- ・相互フランジ規格に違いがないように確認してください。
- ・必ずシール用ガスケット(AV パッキン)、ボルトナット、ワッシャを使用し、所定の締め付けトルク値で締め付けてください。(AV パッキン以外の場合は締め付けトルク値が変わります)

準備するもの

- トルクレンチ
- AV パッキン
- スパナ
- ボルトナット(必要数)

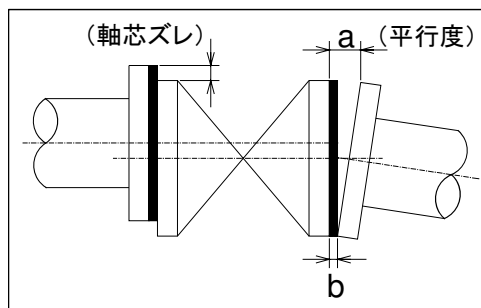
手 順

- 1) フランジ間にパッキンをセットします。
- 2) 連結フランジ側からワッシャとボルトを入れ、製品側からワッシャとナットを入れて、手による仮締めを行います。



- ・フランジ面の平行度、及び軸芯ズレの寸法は下記の数値以下にしてください。
(配管に応力が加わり、破損する恐れがあります)

呼び径 (mm)	軸芯ズレ	平行度 (a-b)
15-25	1.0mm	0.5mm
40-80	1.0mm	0.8mm
100-150	1.0mm	1.0mm



- 3) 徐々に規定トルク値まで対角線状にトルクレンチで締め付けます。
- 4) 時計回りに規定トルク値で2周以上締め付けます。

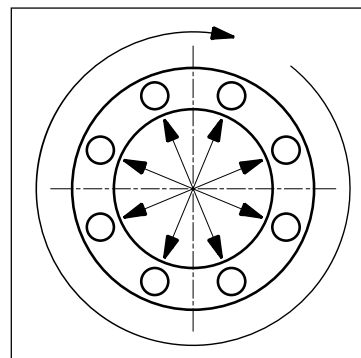


- ・規定トルク値以上で締め付けしないでください。
(漏れや破損する恐れがあります)

フランジ締め付け規定トルク値

単位: N・m {kgf・cm}

呼び径 (mm)	15, 20	25~40	50, 65	80, 100	125, 150
PTFE 被覆	17.5	20.0	22.5	30.0	40.0
PVDF 被覆	{179}	{204}	{230}	{306}	{408}
ラバー	8.0	20.0	22.5	30.0	40.0
	{82}	{204}	{230}	{306}	{408}





注意

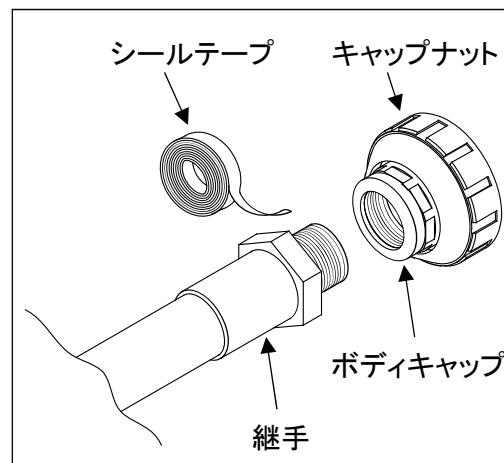
- ・接合部のねじは締め過ぎないでください。(破損する恐れがあります)
- ・この製品のキャップナットはゆるめやすいように軽く締め付けています。
必ずボディキャップを取り外してから施工してください。(外部漏れする恐れがあります)
- ・接合部のねじが樹脂製であることを確認してください。(金属ねじとの配管ではボディキャップが破損する恐れがあります)
- ・弊社樹脂配管材料のねじ接合部には、シールテープを使用してください。液状シール剤及び液状ガスケットを使用した場合、ストレスクラック(環境応力割れ)を起こす可能性があります。

準備するもの

- シールテープ
- ベルトレンチ
- スパナ

手順

- 1) 継手のおねじにシールテープを先端約 3mm 残して巻き付けます。
- 2) ベルトレンチでキャップナット[3]をゆるめます。
- 3) キャップナット[3]とボディキャップ[2]を外します。
- 4) 継手のおねじとボディキャップ[2]を、手できつくなるまで締め付けます。
- 5) 傷付けないようにボディキャップ[2]をスパナで 1/2 ～1 回転ねじ込みます。
- 6) 本体に O リング[4]が正しく装着されていることを確認します。
- 7) 本体側にボディキャップ[2]及びキャップナット[3]を O リング[4]が外れないように接触させます。
- 8) キャップナット[3]を手できつくなるまで締め付けます。
- 9) キャップナット[3]を傷付けないようにベルトレンチで 1/4 ～1/2 回転ねじ込みます。



ソケット形 (U-PVC 製)

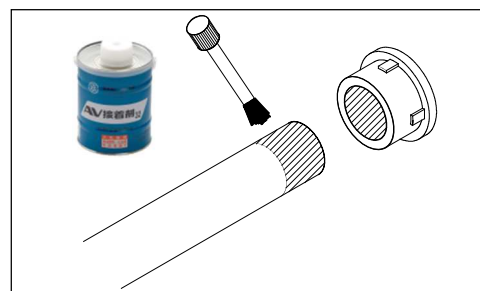
- 警告**  接着剤を使用するときは換気を十分に行い、周囲での火気の使用を禁止するとともに、直接臭気を吸わないでください。
- 注意**  接着剤が皮膚に付着したときは、速やかに落としてください。また気分が悪くなったり、異常を感じたときは、速やかに医師の診断を受け、適切な処置をしてください。
- 注意**  パイプが破損する恐れがあるため、叩き込みによる挿入は絶対にしないでください。
- 注意**  低温下での施工は、溶剤蒸気が蒸発しにくく残存しやすくなるため、注意してください。
(ソルベントクラックが発生し破損する恐れがあります)
配管後は、パイプの両端を開放するとともに、送風機(低圧仕様のもの)などで通風して、溶剤蒸気を除去してください。
- 注意**  この製品のキャップナットは、ゆるめやすいように軽く締め付けています。
必ずボディキャップを取り外してから施工してください。(外部漏れする恐れがあります)
- 注意**  接着剤は ASAHI AV接着剤を使用してください。(材質に応じた ASAHI AV接着剤を選定してください)
- ・通水試験は、接着完了後 24 時間以上経過してから行ってください。

準備するもの

- ASAHI AV接着剤 ● ベルトレンチ ● ウェス

手順

- 1) ベルトレンチでキャップナット[3]をゆるめます。
- 2) キャップナット[3]とボディキャップ[2]を外します。
- 3) キャップナット[3]をパイプ側へ通します。
- 4) ボディキャップ[2]の受口部をウェスできれいに拭き取ります。
- 5) ボディキャップ[2]の受口部及びパイプ差口に接着剤を均一に塗布します。



- 注意**  接着剤は必要以上に塗らないでください。
(ソルベントクラックが発生し破損する恐れがあります)

接着剤使用量(目安)

呼び径	15mm	20mm	25mm	40mm	50mm	65mm	80mm	100mm
使用量(g)	1.0	1.3	2.0	3.5	4.8	6.9	9.0	13.0

- 6) 接着剤塗布後、すばやくパイプをボディキャップ[3]へ差し込み、そのまま 60 秒以上保持します。
- 7) はみ出した接着剤を拭き取ります。
- 8) 本体に O リング[4]が正しく装着されていることを確認します。
- 9) 本体側にボディキャップ[2]及びキャップナット[3]を O リング[4]が外れないように接触させます。
- 10) キャップナット[3]を手できつくなるまで締め付けます。
- 11) キャップナット[3]を傷付けないように、ベルトレンチで 1/4 ～ 1/2 回転ねじ込みます。

ソケット形 (PP, PVDF 製)

注意



・この製品のキャップナットはゆるめやすいように軽く締め付けています。
必ずボディキャップを取り外してから施工してください。(外部漏れする恐れがあります)

準備するもの

- ベルトレンチ ● 溶着機 ● 溶着機の手取扱説明書

手 順

- 1) ベルトレンチでキャップナット[3]をゆるめます。
- 2) キャップナット[3]とボディキャップ[2]を外します。
- 3) キャップナット[3]をパイプ側へ通します。
- 4) 溶着を行います。(溶着機の手取扱説明書を参照してください)
- 5) 溶着完了後、O リング[4]が正しく装着されていることを確認します。
- 6) 本体側にボディキャップ[2]及びキャップナット[3]を O リング[4]が外れないように接触させます。
- 7) キャップナット[3]を手できつくなるまで締め付けます。
- 8) キャップナット[3]を傷付けないように、ベルトレンチで 1/4 ～1/2 回転ねじ込みます。

スピゴット形 (PP, PVDF 製)

注意



・この製品のキャップナットはゆるめやすいように軽く締め付けています。
必ずボディキャップを取り外してから施工してください。(外部漏れする恐れがあります)

準備するもの

- ベルトレンチ ● 溶着機 ● 溶着機の手取扱説明書

手 順

- 1) ベルトレンチでキャップナット[3]をゆるめます。
- 2) キャップナット[3]とボディキャップ[2]を外します。
- 3) キャップナット[3]をパイプ側へ通します。
- 4) 溶着を行います。(溶着機の手取扱説明書を参照してください)
- 5) 溶着完了後、O リング[4]が正しく装着されていることを確認します。
- 6) 本体側にボディキャップ[2]及びキャップナット[3]を O リング[4]が外れないように接触させます。
- 7) キャップナット[3]を手できつくなるまで締め付けます。
- 8) キャップナット[3]を傷付けないように、ベルトレンチで 1/4 ～1/2 回転ねじ込みます。

7. 点検項目



注意



- ・定期的なメンテナンスを行ってください。(長期保管や休転時、または使用中の温度変化や経時変化により、漏れや作動不良を起こす恐れがあります)
- ・異常が見られた際は、最寄りの弊社営業所へご連絡ください。

点 検 項 目
・外観上のキズ、ワレ、変形 ・ミキサからの外部漏れの有無 ・キャップナットの締め具合(ゆるんでいないか)

8. 不具合の原因と処置方法

不具合現象	予想される原因	対策・処置
ミキサから流体が漏れる	キャップナットがゆるんでいる	キャップナットを増し締めしてください
	Oリングにキズまたは摩耗が見られる	Oリングを交換してください

9. 残材・廃材の処理方法



警告



- ・廃棄される場合は、各自治体の指針にしたがい、廃棄専門業者に処理をお願いしてください。
(燃やすと有毒ガスが発生します)

AVSTM

スリット式ミキサ

(流体混合器)

旭有機材株式会社



<http://www.asahi-yukizai.co.jp/>