

スプレーガン・ホース洗浄用ユニット

TXF/TXSF-203AL II -HSU 取扱説明書

① はじめに

本ユニットは、蒸気と水を直接混合し最高出湯温度 90℃までの適温をスプレーガン・ホース洗浄で使用する為の製品です。誤った使用をされますと危険を伴ったり、機器や配管を傷めたりすることがありますので安全に永くご使用頂く為に、この取扱説明書を読んで正しくご使用下さい。

※温度調整を頻繁に行う用途には不適です。

また、製品（食品等）に直接触れる用途にはお勧めしません。

② 仕様

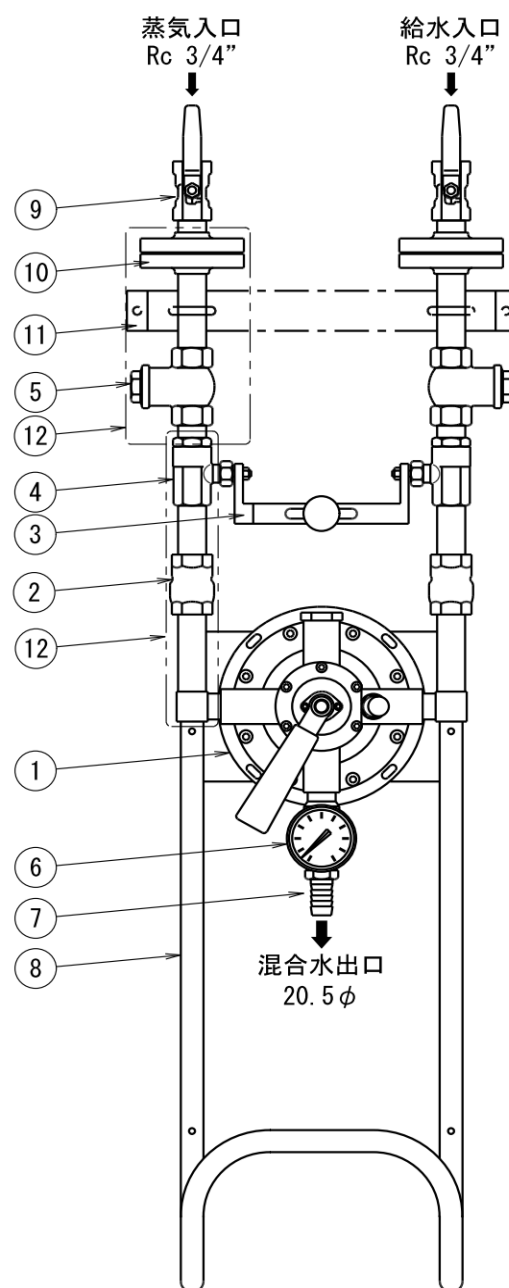
- ・ 最高出湯温度 = 90℃
- ・ 最高使用圧力 = 0.5MPa（蒸気・給水共）
- ・ 最低使用圧力 = 0.2MPa（蒸気・給水共）
- ・ 差圧比 蒸気圧力 ≧ 給水圧力 2：1以内

⚠ 警告

- ・ スプレーガン使用後は必ずタンデムボール弁を閉止して下さい。
- ・ 蒸気・給水は安定した所定内の圧力で供給して下さい。
- ・ 過熱蒸気では使用出来ません。

③ 各部名称

1 2	蒸気側火傷防止ジャケット	1式	オプション
1 1	取付ブラケット	1	オプション
1 0	フランジ	4	
9	メンテナンスバルブ	2	TXSFのみ付属
8	ホースステーション	1	
7	ホースニップル	1	
6	温度計	1	
5	ストレーナー	2	
4	タンデムボール弁	2	
3	タンデム開閉レバー	1	
2	逆止弁	2	
1	RADA ミキシングバルブ	1	
符号	名 称	数量	



④ 取付け

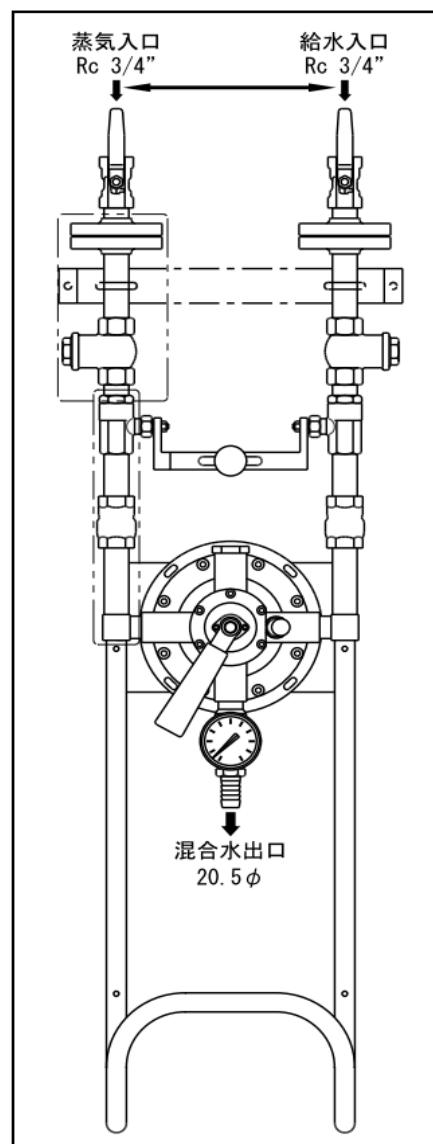
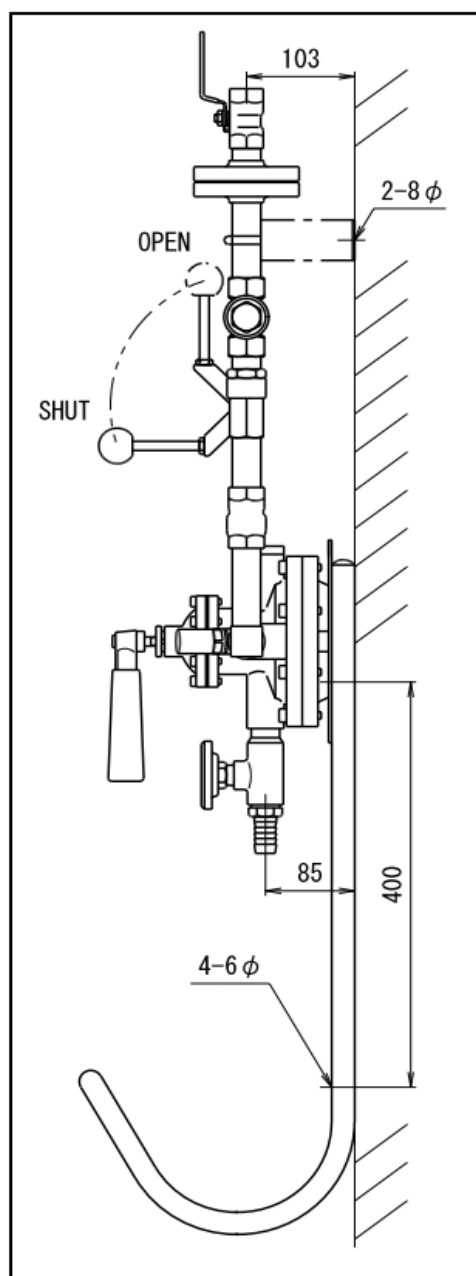
- a. 蒸気入口と給水入口を確認して下さい。

標準は向かって左が蒸気、右が給水です。蒸気・給水を逆に接続する場合はご注文時にその旨お申し出下さい。

汽水逆接続の物をご提供致します。

納入後、何らかの理由により汽水逆接続が必要となった場合はメーカーにご連絡下さい。

※ オプションの火傷防止ジャケットは汽水逆接続に対応しておりません。取付は可能ですが結合面が正面になります。



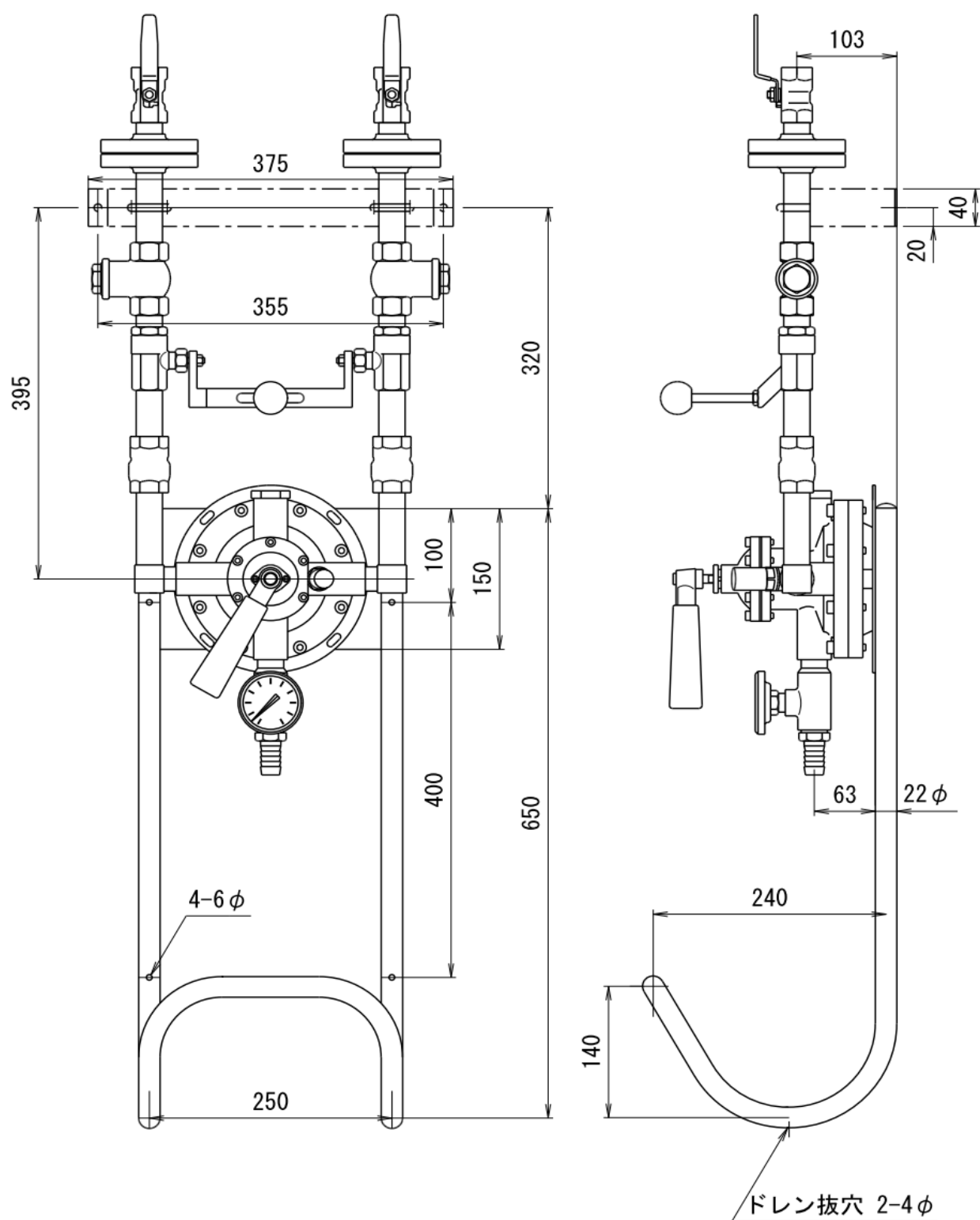
- b. 本ユニットを取付ける際は、洗浄作業場所に来るだけ近く、ホースを伸ばして洗浄が行き届く場所で、使用者がタンデムボールバルブを操作出来る高さ（120～130cm）で壁面に垂直に取付け、ホースステーションの4つの6φ穴とオプションの取付ブラケットの2つの8φ穴を利用して、ビスで取付け面に固定して下さい。

オプションの取付ブラケットを手配されていない場合は配管支持金具を使用して取り付けて下さい。

※取付面の種類、条件によっては補強が必要な場合があります。

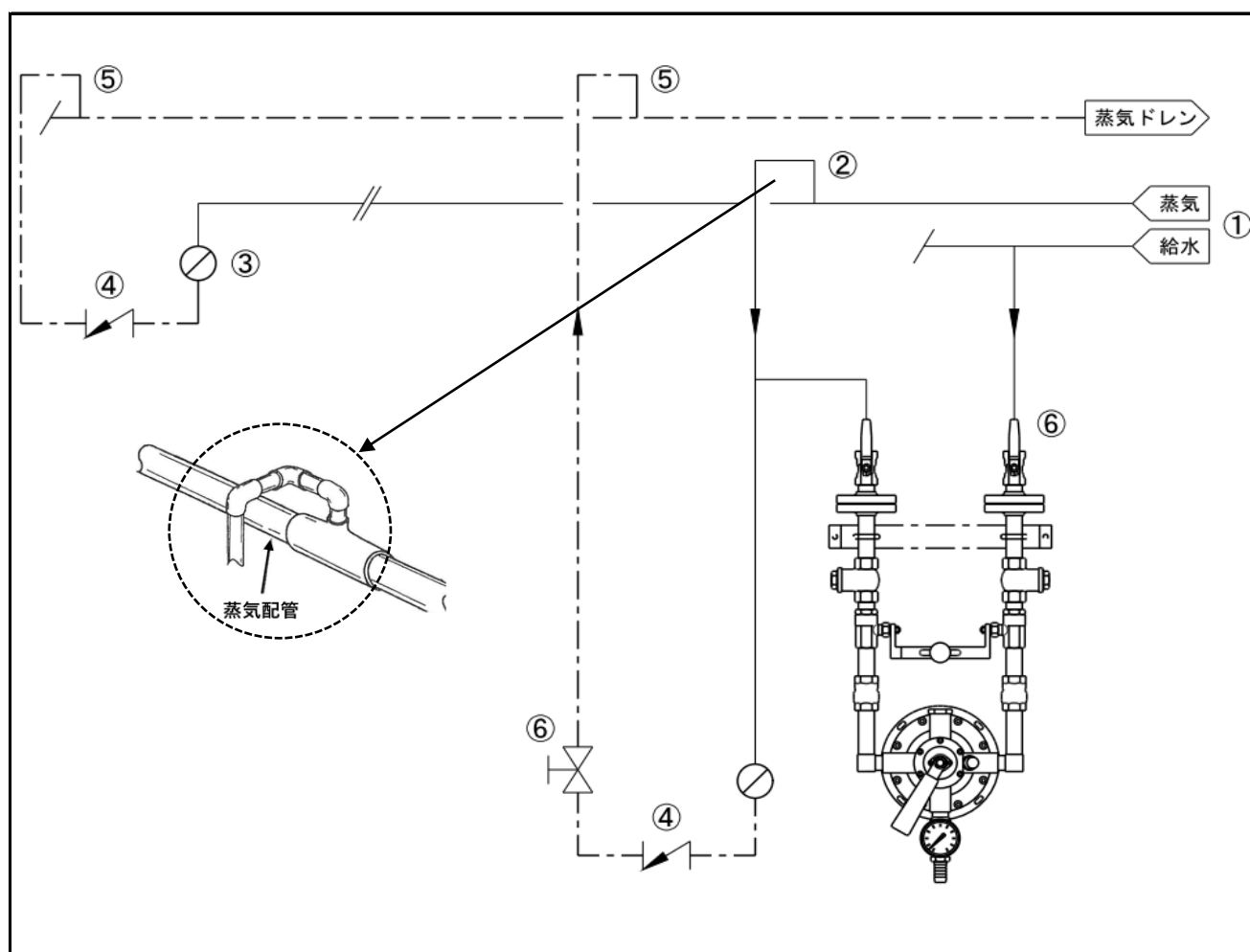
※オプションの取付ブラケットを使用される場合の取り付け寸法は次頁を参照下さい。

c. 専用取付けブラケット・ホースハンガー寸法



- d. 本ユニットと供給配管を無理に接続すると漏れの原因になりますので、無理な応力が掛からない様、フレキ等を用いて設置して下さい。
- e. 据え付けが完了しましたら運転前に、蒸気・給水のフラッシングを行い、配管のゴミを充分に除去してから使用して下さい。

f. 設置例及び留意事項



- ① 蒸気・給水共に所定の圧力で供給して下さい。
- ② 蒸気配管の分岐は必ず上取りして下さい。
- ③ 蒸気管末ではドレンを抜いて下さい。
- ④ ドレンを立ち上げる場合は、スチームトラップ2次側に逆止弁を設置して下さい。
- ⑤ ドレンをドレン回収管に接続する場合も上取り接続して下さい。
- ⑥ 後のメンテナンスを考慮して、本ユニット付近にはバルブを必ず設置して下さい。

⚠ 注意

- ・TXFT型の場合はユニット1次側の近くにメンテナンス用バルブを設置して下さい。
- ・経年時の構成部品破損等による漏水発生に備え、漏水事故で階下等に重大な損害発生が予測されるような場所への設置はお避け下さい。

⑤ 操作

⚠ 蒸気配管は高温につき火傷にご注意下さい。

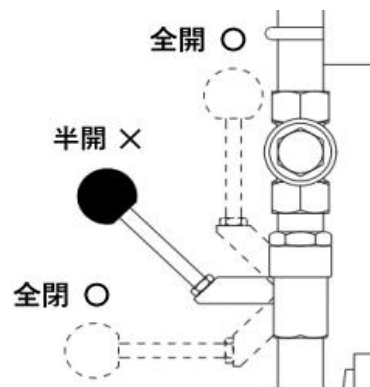
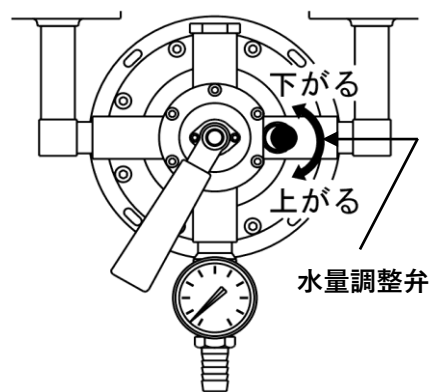
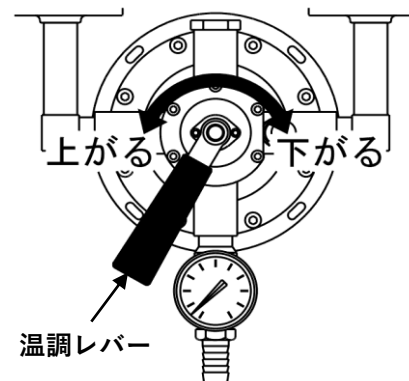
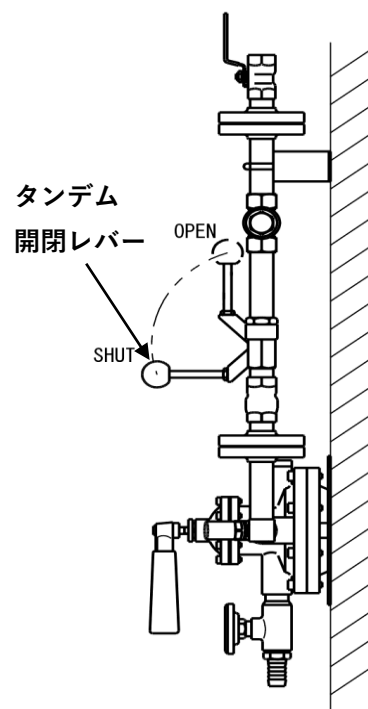
- タンデム開閉レバーを閉（SHUT）の位置にセットして下さい。
蒸気・給水の元バルブを開にして下さい。
- 温調レバーを時計方向いっぱいに回して下さい。
（ミキシングバルブ内部の蒸気バルブが閉状態になります。）
- タンデム開閉レバーをいっぱいまで上げて下さい。
（タンデムボールバルブが全開になります。）
- ウォータースプレーガンを設置している場合は、トリガーを
いっぱいまで引いて水を出して下さい。しばらくの間、水が
不規則に出たり飛散しますが、配管や本ユニット内のエア
の影響ですので、しばらく出し続け残エアーを抜いて下さい。
- 水を出しながら温調レバーを反時計方向に回して水の温度を
上げて下さい。
- 温調レバーを反時計回りに回しても必要な温水温度が得られ
ない場合は、水量調整弁のキャップを外しマイナスドライバー
で水量調整弁を時計回りにゆっくり回して下さい。
制御振動（ハンチング）が発生する場合は、そのまま使用
すると故障の原因になりますので、水量調整弁をどちらかに
動かして制御振動（ハンチング）しない位置で使用して下さい

※ご希望の温水温度が得られず、水量調整弁を操作しても
ハンチングが起こる場合は供給圧力または圧力比が仕様
条件から外れている場合がありますので、今一度供給条件
の確認をして下さい。

- 水量調整弁の設定が完了しましたら、人的誤操作防止の為
水量調整弁のキャップは必ず取付けて下さい。

⚠ 注意

- ・ 出湯温度を下げる場合は、タンデム開閉レバーを全閉にし
負荷の無い状態で温調レバーを時計回りに回して下さい。
出湯状態で高温から低温一気に切替えますと、温調スピ
ンドル等に負担がかかり摩耗を早めます。
- ・ タンデム開閉レバーは必ず全開・全閉で使用して下さい。
半開状態で使用しますとタンデムボールバルブの寿命を
早めることになります。



⚠ 警告

- ・安全の為、必ず出湯温度を確認してからご使用下さい。
 - ・出湯温度が安定しない場合は、使用を中止して原因を取除いてから使用して下さい。
 - ・使用を終了する際は、必ずタンデム開閉レバーを閉にして下さい。
- また、長く使用しない時は、蒸気並びに給水の元バルブを閉じて下さい。

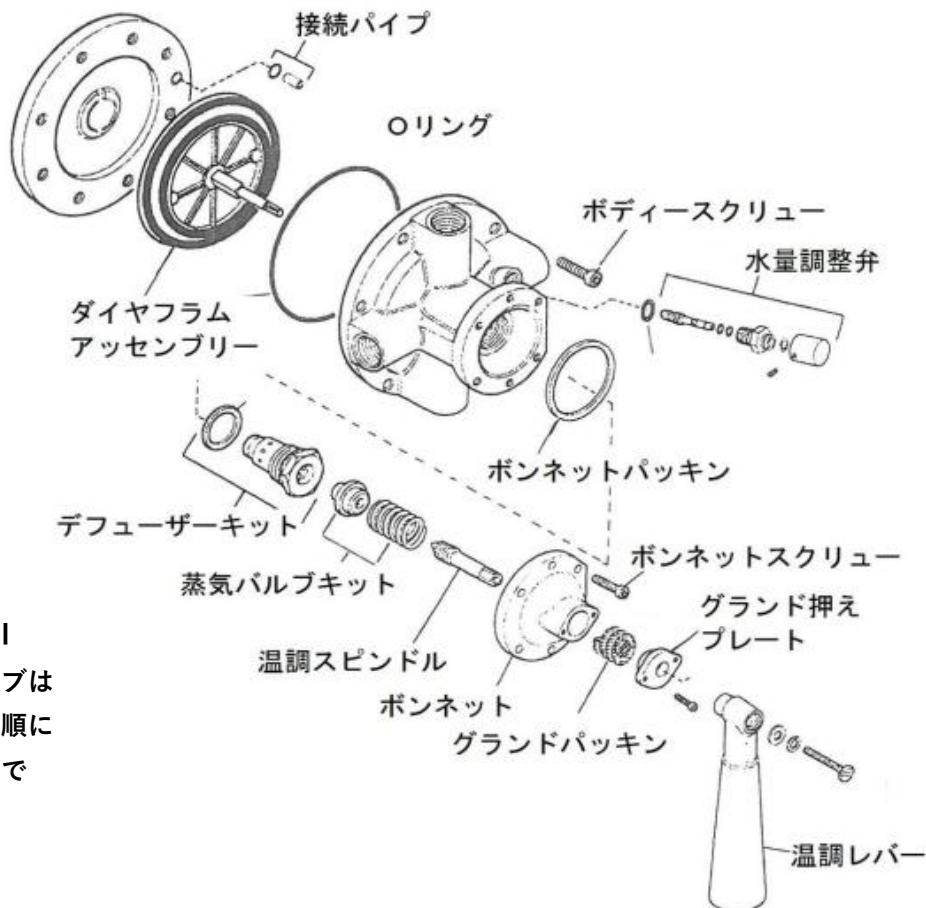
⑥ メンテナンス

本ユニットは経年によって機能が低下します。機能が低下、動作が不安定になった場合は放置せずにメンテナンスして下さい。 使用頻度・使用圧力・水質・蒸気の質等によってメンテナンスの頻度は変わりますが、パーツ交換で機能を回復する事が出来ます。

ミキシングバルブのメンテナンスは、付属の6角レンチ（インチサイズ）で行って下さい。
尚、付属の工具には、温調レバー固定用金具も含まれていますので、温度調整を固定される場合には、温調レバーを外してご使用下さい。

本ユニットを設置した後の日常では次の点に注視して下さい。

- a. グランドパッキンから漏れはないか。
- b. 温水の流量が少なくなっていないか。
- c. 温水の温度が不安定になっていないか。
- d. 温度調整が出来なくなっていないか。
- e. 混合音が大きくなっていないか。



RADA 203AL II

ミキシングバルブは
温調レバーから順に
ベースに到るまで
分解できます。

⑥ -1 グランドパッキンの交換

ミキシングバルブのグランド部分から漏れる時は、そのまま放置せずグランド押えプレートの六角ビスを均等に増し締めして下さい。それでも漏れが止まらない場合は次の要領でグランドパッキンを交換して下さい。

- 蒸気・給水の元バルブを閉じて下さい。
- ミキシングバルブ出口を開放にし、タンデム開閉レバーを開にして本ユニット内の残圧を抜いて下さい。
- 温調レバー取付けビスを外して温調レバーを外して下さい。
- グランド押えプレートの六角ビス2本を外し、グランド押えプレートを外して下さい。
- グランドパッキンを取除いて新しい物と交換して下さい。

⑥ -2 蒸気バルブキット並びにデフューザーキットの交換

ウォータースプレーガンを止めた時に温度が上昇したり、ウォータースプレーガンの使用し始めに高温水や蒸気が出た場合は、蒸気バルブの漏れが考えられます。

前述の a～c の要領で温調レバーまで外して下さい。

- ボンネットの6本の六角ビスを外してボンネットを取り外して下さい。ボンネット内部には蒸気バルブキットのスプリングがありますので、弾まない様押えながら取り外して下さい。
- 蒸気バルブの白い部分がパッキンです。傷みや傷がある場合は交換して下さい。
- ボディ側に組み込まれているデフューザーのバルブシートに傷みや傷がある場合は交換して下さい。
(デフューザーの取外しには38mmのBOXレンチが必要です) ※

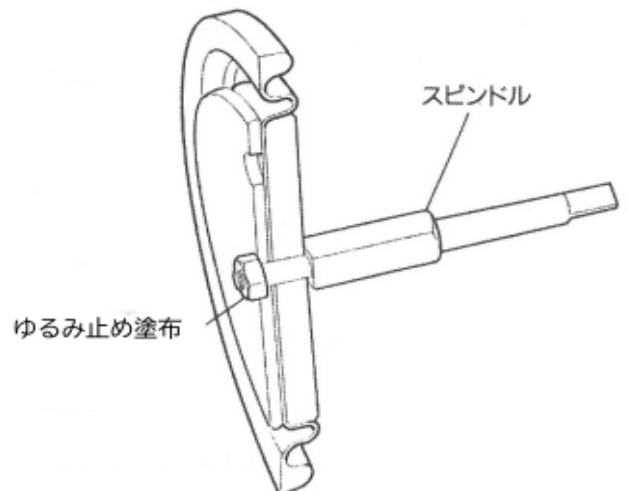
※ 38mmBOXレンチは薄肉ソケットをご使用下さい。(外径：凡そ51mm以内)

⑥ -3 ダイヤフラムの交換

混合水出口から温水が吐出されない場合は、ダイヤフラムの劣化（破損）が考えられます。

次の要領でダイヤフラムの交換を行って下さい。

- フランジと配管支持金具を外し、本ユニットを取り外して下さい。
- ベースからボディを外すために、8本の六角ビスを外して下さい。この時ダイヤフラムアッセンブリーは、ベース側かボディ側にくっついて外れます。
- ダイヤフラムのみ交換する場合は、ダイヤフラム固定ナットを外して交換して下さい。ナットを取付ける際は、緩み止めを適量塗布して固定して下さい。
- ダイヤフラムアッセンブリーのスピンドル部をボディまたデフューザーの中央に挿入し組み立てて下さい。

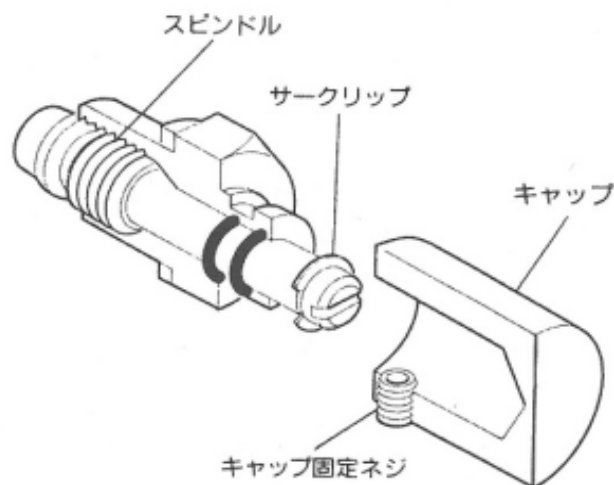


ダイヤフラムアッセンブリー

⑥ -4 水量調整弁の交換

水量調整弁を操作しても水量が変化しない場合（温水温度に変化がない場合）はスピンドルネジ部の劣化・固着の可能性があります。その場合は次の要領で交換して下さい。

- 蒸気・給水の元バルブを閉じて下さい。
- ミキシングバルブ出口を開放にし
タンDEM開閉レバーを開にして本ユニット内の残圧を抜いて下さい。
- 水量調整弁キャップの固定ネジを付属の3/32インチの六角レンチで外して下さい。
- モンキーレンチやスパナを使用し、水量調整弁を取り外して下さい。
- 逆の手順で新しい物と交換して下さい。※水量調整弁のパッキンは銅パッキンです。



水量調整弁アセンブリー

⑥ -5 タンDEMボールバルブ

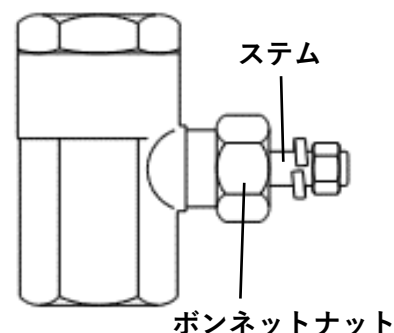
タンDEMボール弁のステム部から漏れ出したらボンネットナットを少しずつ漏れが止まるまで増し締めして下さい。この時、必要以上に締め過ぎないように注意して行って下さい。多くの場合は増し締めで止まりますが、もし止まらない場合、もしくは増し締めシロが無くなった場合は次の方法でステムパッキンを交換して下さい。

※部品番号は次項の図を参照下さい。

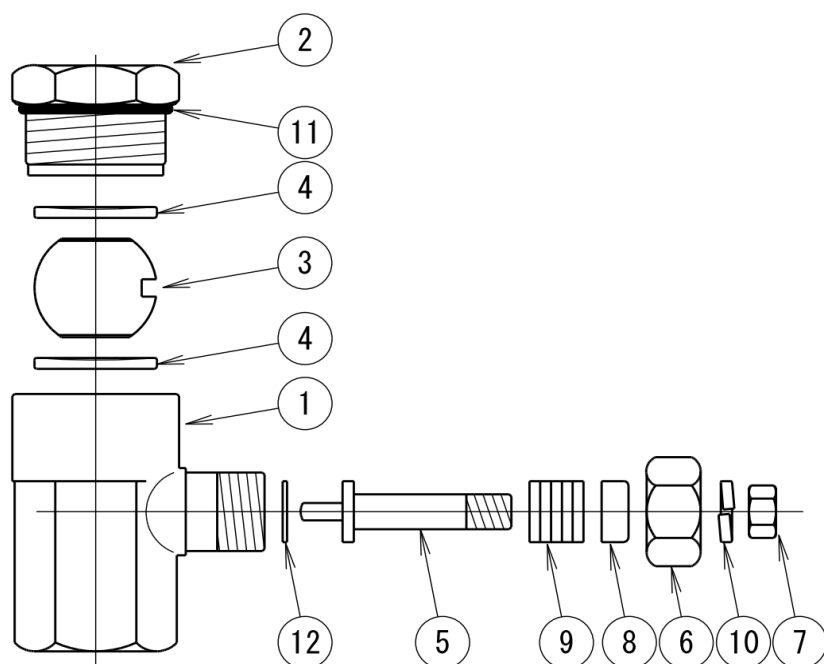
- 蒸気・給水の元バルブを閉じて下さい。
- ミキシングバルブ出口を開放にしタンDEM開閉レバーを開にしてユニット内の残圧を抜いて下さい。
- ハンドルナット⑦・ハンドルナットワッシャ⑩を外して下さい。タンDEM開閉レバー（黒色のニギリ玉が付いているロッド）根元のナットを緩めタンDEM開閉レバーを外して下さい。
- ボンネットナット⑥を外し、ステム⑤を引き抜いて下さい。

※ステム⑤が固く引き抜けない場合は、ボンネットナット⑥を外した状態でタンDEMレバーをもう一度ステムに差し込み、ハンドルナット⑦で仮止めしてこれを持って引っ張ると簡単に抜けます。

- ステムパッキン⑨・カラー⑧・スラストワッシャ⑫を交換して下さい。ステム⑤に損傷がある場合は、ステム⑤も交換して下さい。
- ステム部（⑫・⑤・⑨・⑧）をボディーに挿入して下さい。
※ステム⑤の先端がボール③の凹みに合うように挿入して下さい。
- ボンネットナット⑥を取付ける際は、緩み防止剤を適量塗布して下さい。
- タンDEM開閉レバーを元通りに組み立てて下さい。
- 蒸気・水の元バルブを開き、漏れが無いか確認して下さい。
漏れがあれば、少しずつ増し締めして下さい。



⑦ タンデムボールバルブ部品表



符号	品名
1	ボディー
2	エンドプラグ
3	ボール
4	シート
5	ステム
6	ボンネットナット
7	ハンドルナット
8	カラー
9	ステムパッキン
10	ハンドルナットワッシャ
11	エンドプラグ〃〃リング
12	スラストワッシャ

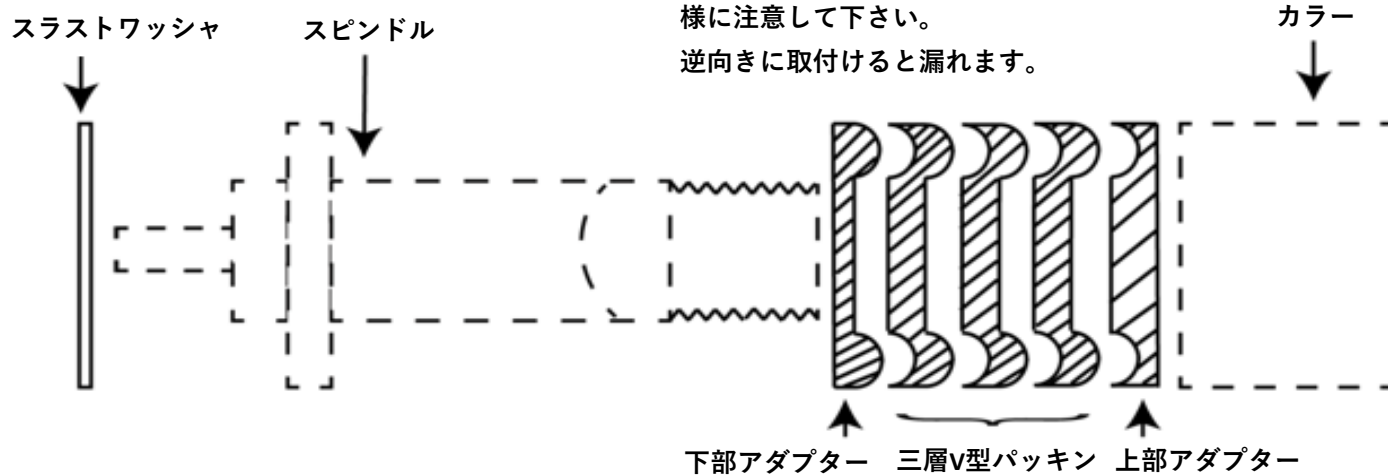
⑧ ステムパッキン構造図



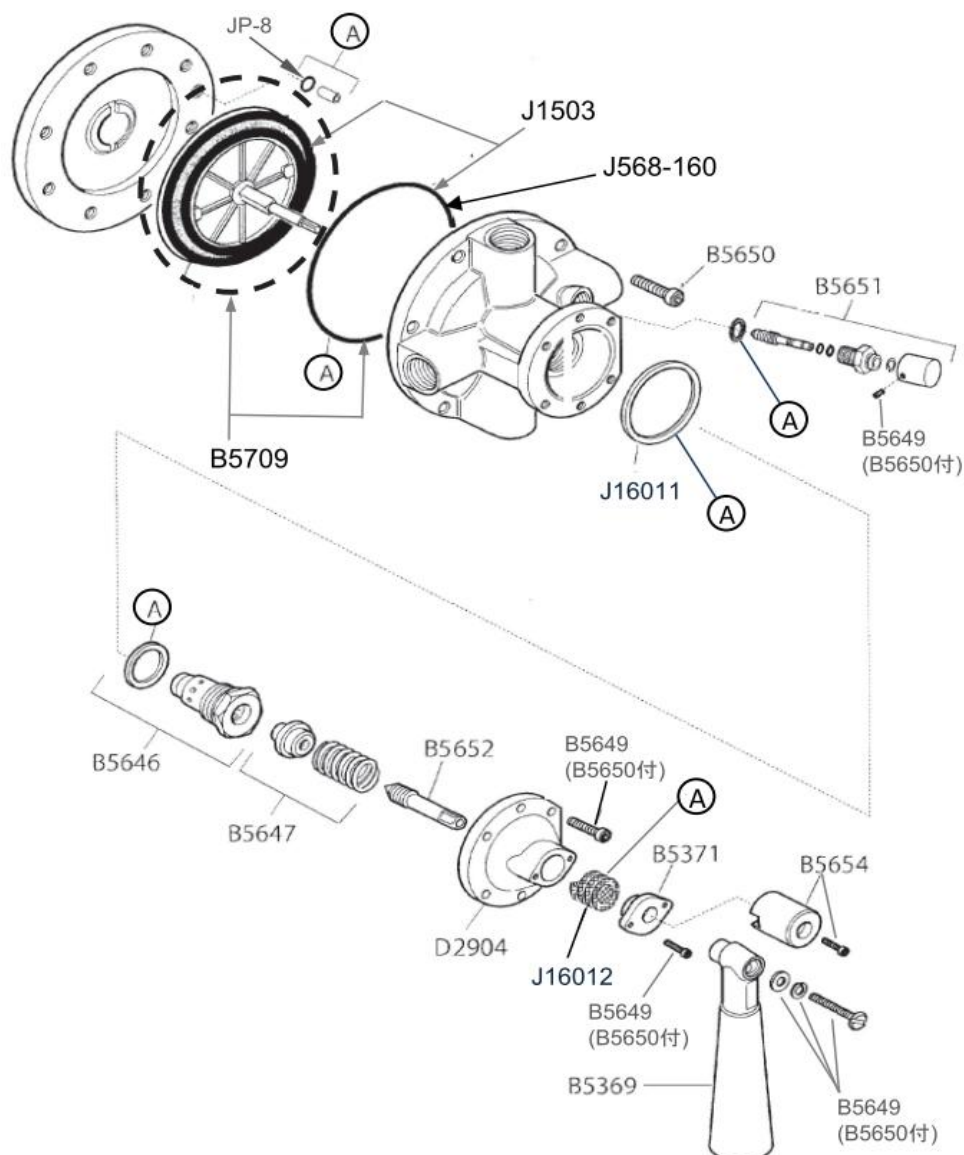
アダプター及びパッキンを下記の図の様に組み合わせて装着して下さい。

V型パッキンの取付方向が逆向きにならない様に注意して下さい。

逆向きに取付けると漏れます。



⑨ RADA 203AL II 部品展開図



部品番号	RADA 203AL 用パーツ	数量
B5369	温調レバーアッセンブリー	1
B5371	グランド押えプレート	1
B5646	デフューザーキット	1
B5647	蒸気バルブキット	1
B5649	上部スクリューパック (B5650付)	1
B5650	下部スクリューパック	1
B5651	水量調整弁アッセンブリー	1
B5652	温調スピンドル	1
B5654	温調ロックキット	1
B5709	ダイヤフラムアッセンブリー	1
B5648	サービスキット(A)	1
D2904	ボンネット	1
J1503	ダイヤフラム & O リング	1
J16011	ボンネットパッキン	1
J16012	グランドパッキン	1
JP-8	接続パイプ用 Oリング	1
J568-160	カバーOリング	1

保障について

この度は、当社の製品をご採用いただき、ありがとうございます。
正常な使用状態のもとで万一発生しました故障につきましては、ご採用の日から
1年間無償で修理いたします。

この場合当社は修理部品代及び修理の為の技術者派遣費用を負担いたしますが、
それ以外の費用は免除させていただきます。

但し、下記の場合の故障、破損は有償とさせていただきます。

- 1、誤ったご使用方法、及び不当な取扱いや改造による故障。
- 2、火災、天災、地震等の不可抗力による故障。
- 3、接続している他の機器に起因して本製品による故障。

❗ この製品のご使用中に発生した故障に起因する種々の出費、その他の
損害の補償はいたしかねますのでご了承ください。

LEONARD サービスネットワーク

有限会社 北海道レオナード	〒004-0002 札幌市厚別区厚別東 2 条 5-24-8 TEL : 011-898-1096 FAX : 011-898-1107
有限会社 オーク技研	〒041-0837 北海道函館市陣川 2-6-8 TEL : 0138-56-1131 FAX : 0138-56-1187
株式会社 東京レオナード商会 ●浦和センター	〒338-0832 埼玉県さいたま市桜区西堀 3-23-11 TEL : 048-866-0711 FAX : 048-866-2160
株式会社 横浜レオナード商会	〒227-0062 神奈川県横浜市都筑区佐江戸町 235 TEL : 045-507-6181 FAX : 045-507-6702
株式会社 中部レオナード	〒454-0997 愛知県名古屋市中川区万場 4-815 TEL : 052-526-2030 FAX : 052-526-2031
株式会社 日本レオナード商会	〒561-0817 大阪府豊中市浜 2-10-3 TEL : 06-6336-0321 FAX : 06-6336-1529 Web http://www.japan.leonard.co.jp e-mail info@japan-leonard.co.jp
株式会社 日本レオナード商会 ●福岡事務所	〒815-0082 福岡市南区大楠 1-15-32-203 TEL : 092-511-2733 FAX : 092-553-2313