

先止め式 ホースガン洗浄用 スチーム給湯ユニット

【高温遮断・ドレン対策付】 [取扱説明書]

2011.3.31更新



型式 FO-SVG-15×20
FO-SVG-20×20

もくじ	ページ
使用条件と設置方法	2
標準配管図及び各部の名称	3
試運転前の準備	4
試運転方法	5
ミキシングバルブの温度設定方法	6
定期点検に関して	7
蒸気用電磁弁の構造と分解図	8
故障と対策	9
スチームミキシングバルブの構造図	10
定期点検について	11,12

※商品には万全を期していますが、万が一不都合な点やご不明な点などございましたら
お気軽に下記までご連絡下さい。

工場での高温殺菌、安全給湯でクリーンな職場作りをお手伝いいたします。

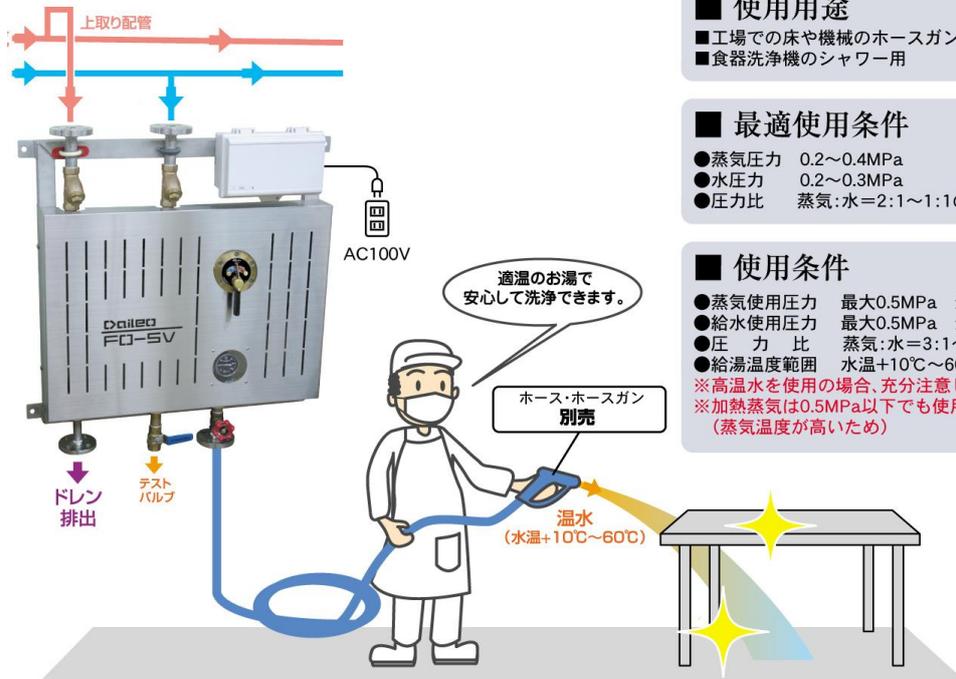
株式会社
Daileo
<http://www.daileo.co.jp>

■ 大阪本社 〒546-0012 大阪市東住吉区中野4-17-3
TEL.06-6769-7731 FAX.06-6769-7732
■ 東京支店 〒110-0003 東京都台東区根岸5-12-10
TEL.03-5824-7626 FAX.03-5824-7627
■ 名古屋支店 〒454-0904 愛知県名古屋市中川区八田本町18-2
TEL.052-352-4171 FAX.052-352-4172

FO-SVG型 先止め式 ホースガン洗浄用 スチーム給湯ユニット

このたびダイレオ スチーム給湯器をお買い上げ頂き誠に有り難うございます。
設置時及び試運転時には必ずこの取扱説明書をお読み下さい。

使用条件と設置方法



■ 使用用途

- 工場での床や機械のホースガン洗浄用
- 食器洗浄機のシャワー用

■ 最適使用条件

- 蒸気圧力 0.2~0.4MPa
- 水圧力 0.2~0.3MPa
- 圧力比 蒸気:水=2:1~1:1の範囲内

■ 使用条件

- 蒸気使用圧力 最大0.5MPa 最小0.1MPa
 - 給水使用圧力 最大0.5MPa 最小0.05MPa
 - 圧力比 蒸気:水=3:1~1:1の範囲内
 - 給湯温度範囲 水温+10℃~60℃
- ※高温水を使用の場合、充分注意して取扱下さい。
※加熱蒸気は0.5MPa以下でも使用できません。
(蒸気温度が高いため)

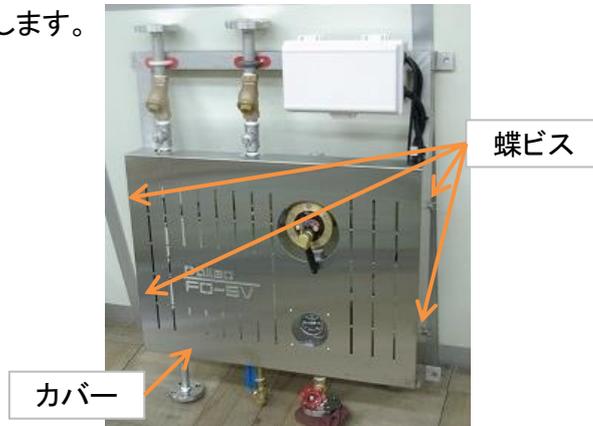
設置方法

- 取付は壁面に垂直方向に取り付けて下さい。(横向き、逆向きは不可)
- ドライエリアに設置して下さい。(水濡れ不可) 屋外設置や湿度85%以上の環境下では使用出来ません。
- FO-SVG型ユニット(以下本製品)に向って、左側上部が蒸気、右側上部が水入口です。混合水出口は、右側下部取り出し分が給湯接続口です。左側下部は蒸気ドレン排出口で、中央下部は温度設定用排水テストバルブです。
- 本製品に接続する蒸気、水配管はともに圧力変化が発生しにくいように十分な太さの主管より分岐して下さい。圧力変化が大きい場合は減圧弁を取付けて下さい。
- 蒸気入口、給水入口には、ユニットへの振動(ハンマー等)を防止する為、300mm以上のフレキシブルチューブで接続する事をお奨めします。(現場手配)
- 本製品のドレンバルブは全開でご使用下さい。ドレン排水は100℃近い温度になる為、排水先の配管が高温対応であるか確認して下さい。(配管が高温対応でない場合は金属製のバケツ等に一旦溜めてドレン水の温度が冷めてから排水して下さい)
- 混合水出口側にホースを接続して洗浄等で使用する場合、耐熱で折れ難い材質のホースをご使用下さい。やわらかいホースの場合、ホースが折れて給湯を止める場合があります。
- 本製品にはAC100Vの電源供給が必要です。
本製品の近くにAC100Vのコンセントを設置して(現場工事)電源プラグを接続して下さい。

試運転前の準備

- ・2ページの設置方法にしたがってユニット壁面への取付、一次側・二次側配管接続を行って下さい。
- ・ユニット内部の微調整を行うためカバーを取り外します。

1. カバー側面にある蝶ビスを4カ所取り外します。



2. 少し下にずらして温度調整ハンドルにかけられないようにカバーをとり外します。



3. 搬送中等に内部のユニオンがゆるむ場合がありますので4カ所のユニオンの増し締めを行って下さい。



4. マイナスドライバーでハイカットサーモ①の温度設定をして下さい。工場出荷時は約60℃設定となっています。希望温度より(5～10℃程度)高くなるよう設定して下さい。



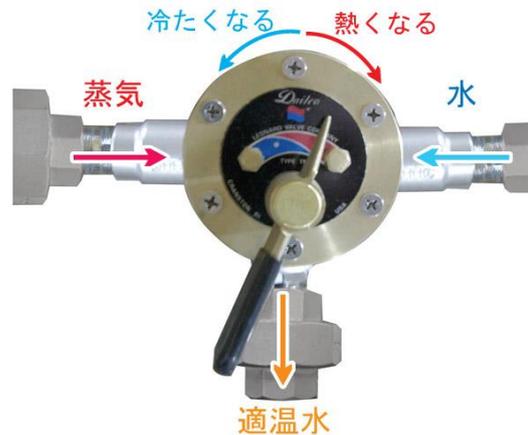
5. 試運転時もカバーは外したままにして試運転を行って下さい。

試運転方法

- ・供給圧力を確認する上で、蒸気側、水側の圧力検知プラグを利用して、圧力計を取付して下さい。(試運転調整後も圧力計が不要な場合は、取り外しプラグして下さい)
- ・給水バイパスバルブ⑧を全閉もしくは1/3回転程度開けてください。
- ・蒸気ドレン抜きバルブ⑭は全開します。
- ・洗浄用でホースを取り付ける場合、ホースは折れにくく、耐熱性のある物をご使用下さい(弊社では、MAX165℃まで使用可能なFDA※1適合品をオプションで用意しています。)
※1 FDA=アメリカ食品医薬局(Food and Drug Administration)
- ・ホースと同時に使用されるホースガンについて、高圧用で使用されているガンは、ノズル径が小さく、吐出量が極端に落ちる場合がありますので、低圧(0.2~0.4MPa)で15~30L/min吐出できるガンが必要です。ダイレオでは、軽くて丈夫な低圧用のホースガンをオプションで用意しています。
- ・給水側元バルブを全開します。
- ・次に制御盤BOX⑰の電源プラグをAC100Vのコンセントに接続して下さい。制御盤BOX⑰の扉を開け、漏電ブレーカのスイッチをON(上方向に倒す)して下さい。
排水テストバルブ⑬を全開にして下さい。吐水と同時に蒸気側の電磁弁③がカチッと音がし、蒸気を通気する準備が出来ました。排水テストバルブ⑬を何回か開閉し、蒸気側の電磁弁③がON-OFFすることを確認して下さい。
- ・次に①のミキシングバルブの温度調整レバーを反時計回り(低温側)に廻し蒸気側の元バルブを徐々に全開になるまで廻して下さい。ミキシングバルブの温度調整レバーを徐々に時計回りに廻していくと水温が上がってきます。
ミキシング出口側の温度計⑩を見ながら、ゆっくりと調整して下さい。
急激に温度設定レバーを動かすと、生蒸気が吐出する場合があります。
温度設定中に急に温度が上がらなくなる場合は、使用水量が少なく、フロースイッチ⑦が通水を検知できなくなり、蒸気側電磁弁③の通電をストップする事があります。
また、ハイカットサーモ⑪の設定が低く、高温遮断し、蒸気側電磁弁への通電をストップする場合がありますので、給水バイパスバルブ⑧をもう少し開いたり、ハイカットサーモ⑪の温度設定を希望温度より(5~10℃程度)高くなるよう変更して下さい。
- ・ホースガン洗浄で使用される場合は、ホースガンから吐出する流量とほぼ同量の水量をテストバルブ⑬から流し温度設定をします。ホースを絞らず開放状態で、希望温度に設定して下さい。ホースが長くなれば、ホースガンをストップした時蒸気側電磁弁が2~3回程度カチッ、カチッとON/OFFを繰り返す場合がありますが、故障ではありません。この現象はホース内に残っているお湯の流れが不連続になる為に、フロースイッチがON-OFFする為に発生しますが暫くすると落ちつきます。
- ・試運転後、蒸気側、水側の元バルブを閉め、Y型ストレーナーに詰まったゴミ等を清掃して下さい。給湯が終了してもミキシング出口側の温度計が徐々に上昇してくる場合は蒸気側電磁弁に汚れ等が流入し、内部のピストン部とディスク部の間に完全に閉止できず、蒸気が僅か洩れている事が考えられますので、P8の電磁弁の構造と分解図を参照して頂き、分解掃除をして下さい。(※必ず、制御盤のブレーカを切り、100Vのコンセントからプラグを抜いてから作業して下さい) 試運転が終了しましたのでカバーを取り付け蝶ビスで固定します。

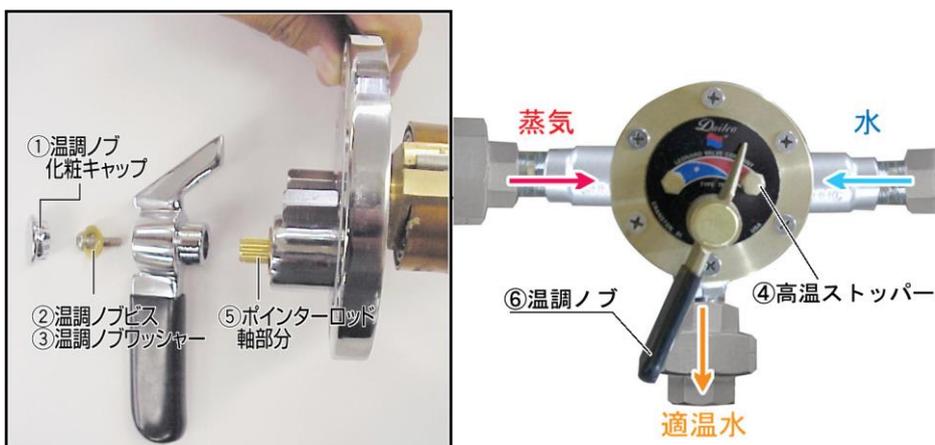
ミキシングバルブの温度設定方法

- ・ミキシングバルブの温度設定は、給湯中、洗浄中でないと温度設定出来ません。給湯中に温度調整ハンドルをゆっくり時計回りに廻すと徐々に出湯温度が高くなります。逆に反時計回りに廻すと徐々に温度は低くなります。工場出荷時には、高温側に一杯廻しても50～60℃程度までしか上がらない場合があります。温度を高くする場合、下記の①をご参照下さい。



- ・本製品の蒸気、水の元バルブを全開して下さい。次に給湯側(蛇口等)を全開にし、ミキシングバルブの温度調整ハンドルを廻して希望の温度にして下さい。手洗いでご使用の場合は、1箇所使用する場合と、複数箇所使用する場合とで、温度設定を変更する必要があります。複数のカランを同時に使用される場合が多ければ、実際使用される状況にあわせて温度設定をして下さい。
- ・最低使用水量について、本製品は、水の流れをフロースイッチで感知し、蒸気側の電磁弁を開くシステムとなっています。このフロースイッチの最低感知水量は10L/minです。したがって10L/min以下に絞らないようにして下さい。10L/min以下に絞った場合、給湯温度がばらつく場合があります。

①最高温度設定位置の変更について [スチームミキシングバルブ本体]



- ・本製品の蒸気・水の元バルブを一旦閉めてください。
- ・上記部品番号⑥の温調ノブを一旦左側(低温側)に廻して下さい。

- ・部品番号①の温調ノブキャップを精密マイナスドライバー等で、温調ノブの隙間に差込み取り外して下さい。②の温調ノブビスと③の温調ノブワッシャーを取り外し、⑥温調ノブを引き抜きます。
- ・次に水、蒸気の順番で、元バルブを開け、給湯しながらポインターロッド軸部分を直接指で持ちながら、時計方向に徐々に上げて下さい。廻しづらい場合は、軸に温調レバーを差込み廻して下さい。高温側一杯に廻しても、目的の温度にならないようであれば、高温側一杯に温調ハンドルを廻した状態で、一旦ハンドルを抜き、再度ハンドルを中央位置(中間位置)に差し変えて、さらに高温側にゆっくり廻して下さい。目的の温度になり、それ以上の温度にたくない場合、温調レバーを再度引き抜き最高温度の位置にはめ直して下さい。それ以上高温側に廻しても高温ストッパーにハンドルが当り、設定異常を防止します。目的の温度設定が出来れば、温調ノブビスワッシャー、キャップを元通りセットして下さい。

(注意)

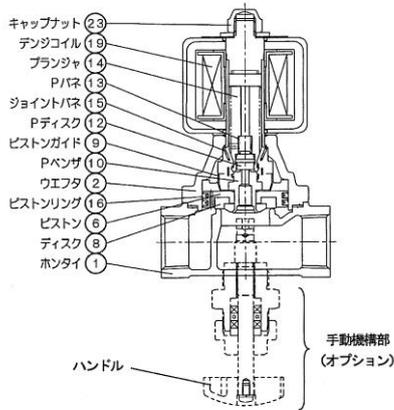
- ・工場出荷時は、最高温度設定が約60℃となっていますが、工場出荷時の条件と現場の供給圧力条件の違いで、最高温度が異なる場合がありますので、ご了承下さい。

定期点検に関して

- ・本製品で給湯を開始する際は必ず設定温度で給湯できているか確認下さい。もし高温になっているようであれば、温度設定が変更されたり、給水圧力が極端に下がっている事が考えられますので、温度の再設定を行って下さい。
- ・給湯をストップしても出口の温度計が徐々に温度上昇するようであれば、蒸気側電磁弁の漏れが考えられます。設備ご担当者等で、分解清掃や部品交換が必要となる場合があります。
- ・温度が上がらなくなったり、給水量が少なくなった場合は、蒸気側のY型ストレーナー給水側のY型ストレーナーの詰まりが考えられますので、分解清掃して下さい。(必ず蒸気元バルブ、給水元バルブを閉め、電源を切った後作業して下さい。)
- ・温度調整ハンドルを左右に動かしても、温度設定が変わらない場合、ミキシングバルブ内部の部位品の固着が考えられますので、分解掃除が必要です。
※ミキシングバルブの定期点検について(10ページ)をご参照下さい
※ミキシングバルブの内部パーツ:サーモスタット、ポートスリーブ、カバーパッキン等は消耗品です。

蒸気用電磁弁の構造と分解図

構造



蒸気電磁弁は、断面図の通りピストン部(要部セット部)が通電と同時に上に動き蒸気を通過させます。電気を切るとピストン部が下部方向に動き蒸気の流れを止める構造です。特に試運転時に小さなゴミが噛みこんで、蒸気が僅かに洩れる事があります。その場合分解図に基づき、ディスク部分の清掃をして下さい。必ず蒸気側元バルブ、給水側元バルブを閉め、電源も切ってください。(制御盤のブレーカーを切り、コンセントも抜いて二重切りして下さい。)

(注意)

電磁弁はかなり高温となっていますので、常温程度まで冷えてから作業して下さい。
蒸気電磁弁の、ピストン部(要部セット部)やピストンリング、ガスケット等は消耗品です。

分解図

