

MIZUPURA

浴槽自動お湯張りシステム

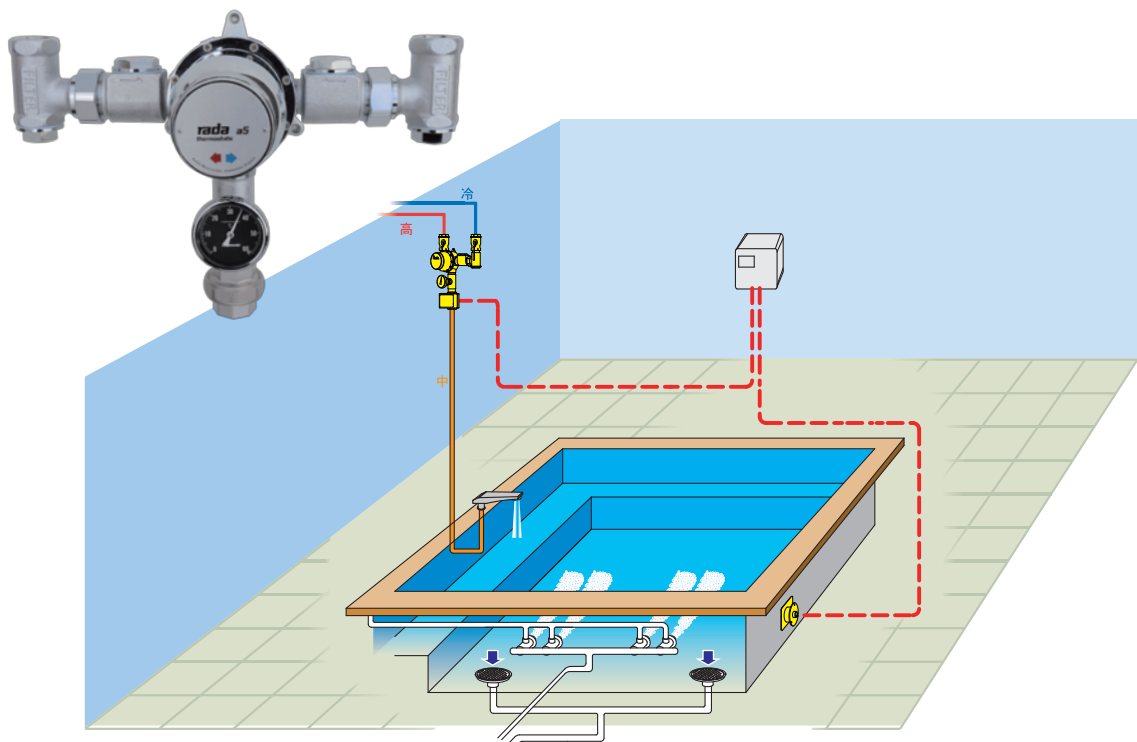


浴槽へ適温水を補給するユニット 適温補給水ユニット MPLU

シングルコントロール

●先止め単栓式ミキシングバルブ MPLU シリーズ

給湯と給水を混合して適温水を作り、自動弁の開閉で浴槽に補給するユニットです。



MPLU-1S



MPLU-1



MPLU-2S



MPLU-2



MPLU-3S

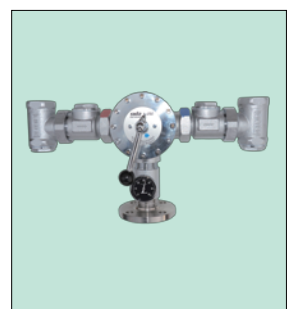
型 式	入口径	出口径
MPLU-1S	15A	15A
MPLU-1	15A	20A
MPLU-2S	20A	20A
MPLU-2	20A	25A
MPLU-3S	25A	25A
MPLU-3	25A	32A
MPLU-4F	40A	40A
MPLU-5F	50A	50A



MPLU-3



MPLU-4F



MPLU-5F

■使用条件

- 最高使用圧力 0.4MPa
- 最低使用圧力 0.02MPa
- 最大差圧比 3:1(給湯、給水どちらが3でも可)

(注) 圧力の比率です。

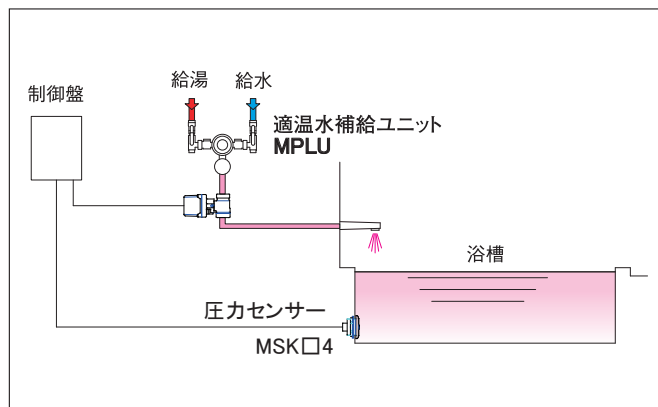
- 差圧比とは、給湯並びに給水のユニットの入口の作動時圧力から出口の高さや継手、機器等の圧力損失(背圧)を差し引いた温水と給水の圧力比です。

例えば、温水が 0.1MPa、給水 0.2MPa で背圧が 0.05MPa の時は 1:2 が $(0.1-0.05):(0.2-0.05)=0.05:0.15=1:3$ となり、そのときの差圧比は 1:3 です。

- 最大混合比 給湯同圧で 5:1 (注) 混合割合の比率です。

例えば、温水が 70℃、給水が 10℃の時、最高混合水温度は 60℃、最低混合水温度は 20℃となります。

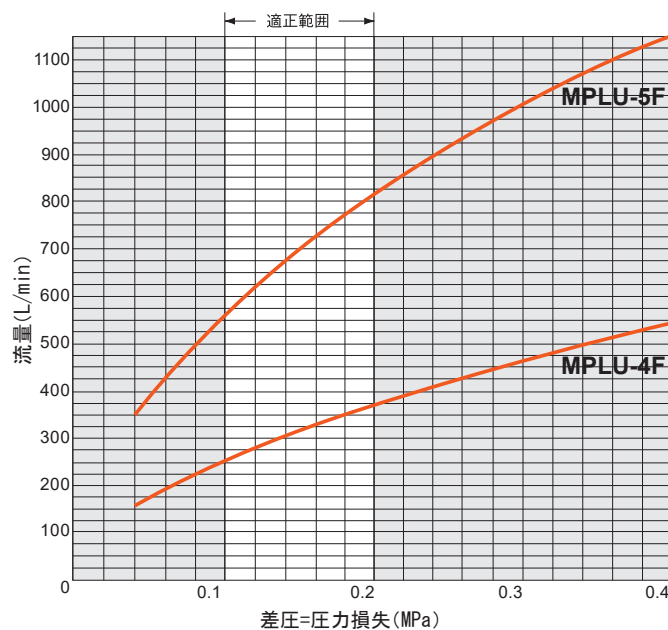
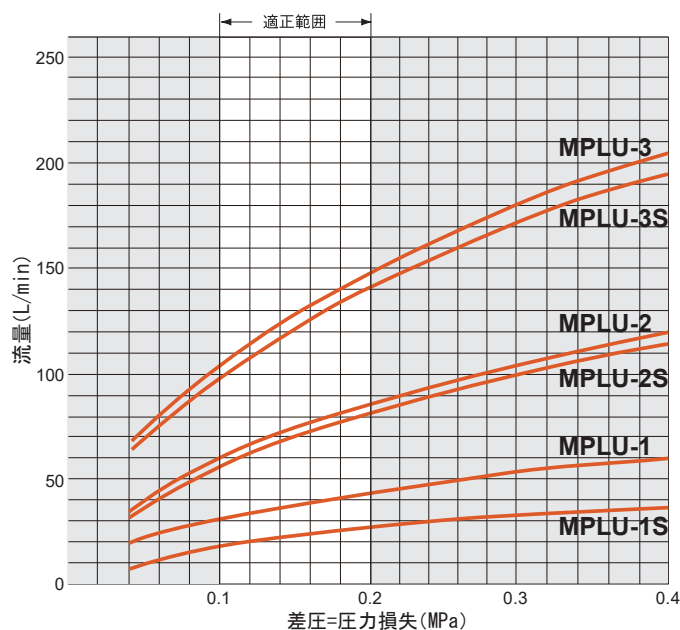
適正使用差圧 0.1 ~ 0.2MPa で温水同圧



■注意事項

- 多数のシャワーや手洗いカランの元制御用としてのご使用はできません。
- 浴槽に補給する適温水の流量を手動バルブでコントロールする場合も、ご使用になれません。
- 水道水または飲み水に可能な井戸水をご使用ください。温泉水はご使用になれません。
- 温泉対応型 適温水補給ユニットは別途準備しています。(全ての泉質に対応できるユニットではありません)

■流量表



ミキシングバルブにとって重要な圧力は、静止時の圧力ではなく、使用中実際に得られる作動時圧力(ランニングプレッシャー)です。

流量表は給湯圧力、給水圧力が等しく、混合水温度が給湯温度と給水温度の中間程度で出口開放時(背圧ゼロ)における流量です。

流量測定条件

1. 給湯温度: 60℃
2. 給水温度: 12℃
3. 混合水温: 40℃

●給湯、給水の供給圧力が不等圧の場合

1. 混合水温度が給湯温度、給水温度の中間程度の場合、給湯圧力・給水圧力の平均値で出湯量を読み取ります。
2. 中間より低い場合、給水圧力のみで出湯量を読み取ります。
3. 中間より高い場合、給湯圧力のみで出湯量を読み取ります。

●静止時圧力による推定流量

- MPLU-1S,1 の場合 グラフの通り
- MPLU-2,3 の場合 グラフの 75%程度
- MPLU-2S,3S の場合 グラフの 75%程度
- MPLU-4F,5F の場合 グラフの 50%程度



コントローラ



圧力センサー（埋設型）

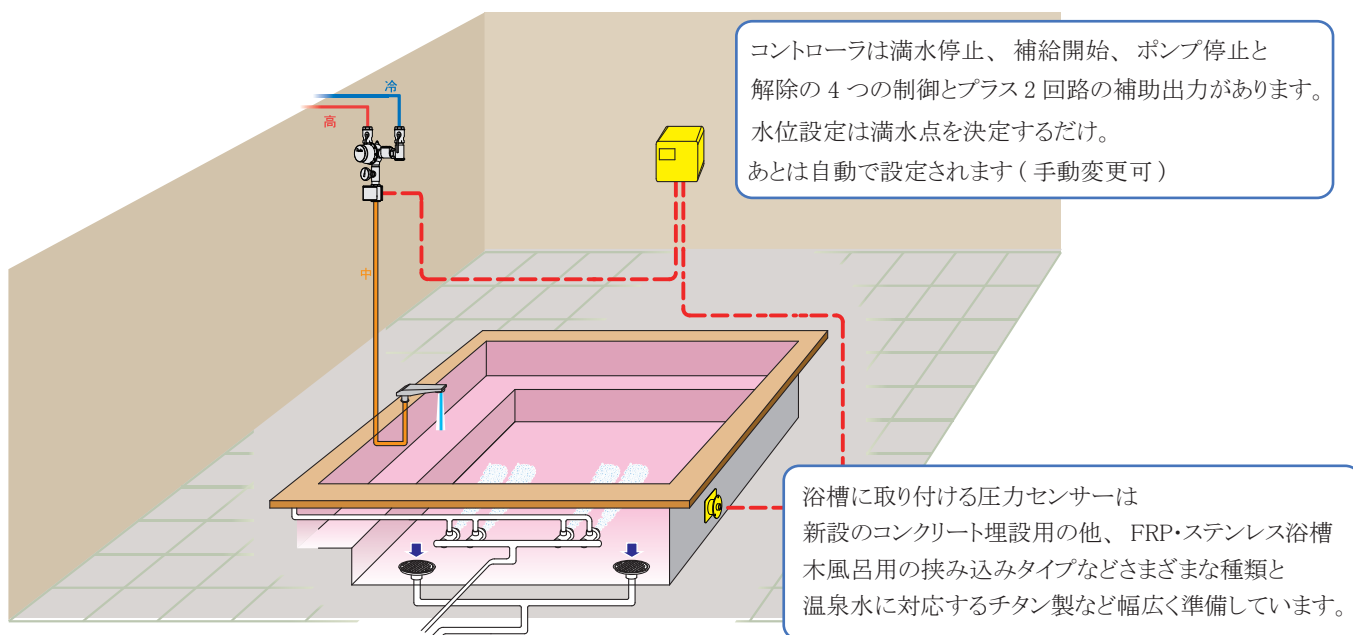
従来の一般的な水位制御は連通管で浴槽水を外部へ導き電極棒で検出する方法です。

この場合、連通管内がたまり水となり清掃が不十分な場合は衛生的ではありません。

圧力センサー式は検出部を浴槽に直接（または最短のパイプ）取付しますので連通管不要の安心・安全な新しい水位制御方式です。

補給水ユニットとの組み合わせで

自動お湯はり・自動足し湯機能



製品の種類

 MPWLC4 MSKP4 専用ケーブル 10m 付	圧力センサー式 水位コントローラ パイプ取付型センサーセット品 型式 MPWLC4-MSKP4 コントローラと MSKP4 センサー (浴槽からの立下り管取付型)の組み合わせ
 MPWLC4 MSKD4 ※防水皿別売 専用ケーブル 10m 付	圧力センサー式 水位コントローラ 専用塩ビ管差し込み型センサーセット品 型式 MPWLC4-MSKD4 コントローラと MSKD4 センサー (専用樹脂管差し込み型)の組み合わせ
 MPWLC4 MSKA4 専用ケーブル 10m 付	圧力センサー式 水位コントローラ コンクリート埋設型センサーセット品 型式 MPWLC4-MSKA4 コントローラと MSKA4 センサー (コンクリート埋設型)の組み合わせ
 MPWLC4 MSKB4 専用ケーブル 10m 付	圧力センサー式 水位コントローラ 挟み込み型センサーセット品 型式 MPWLC4-MSKB4 コントローラと FRP、ステンレス浴槽、 木風呂などに取付け可能な MSKB4 センサー (挟み込み型)の組み合わせ
 押ボタンでの 遠隔運転が可能です ※スイッチ別売 MPWLC4 コントローラが組み込まれています。 MSK□4 センサーの選択が必要となります。 電圧指示が必要です。	圧力センサー式 水位コントローラ内蔵 水位制御盤 ・ 補給水装置用電動弁や給水電動弁の開閉出力 ・ 低水位出力 ・ 連動入力端子 ・ 電動弁開閉スイッチ ・ 運転ランプ・低水位ランプ ・ 漏電ブレーカー

水位検出センサーの種類



水位コントローラは全て共通です

特徴（センサー部 ※防水仕様）

パイプ取付型 MSKP 4 型

ケーブルは防水コネクターによる脱着式です
材質対応：POM 製です



専用 PVC 管差込型 MSKD 4 型

25A 防水皿に PVC 製専用管をねじ込みタイル仕上げ後
突出部を切断しセンサー部を差し込んで塩ビ接続します
材質対応：SUS304+PVC 製です、耐食性を向上させる
電解研磨とチタンは特注対応です



コンクリート埋設式 MSKA 4 型

材質対応：標準品は SUS304 製です、耐食性を向上させる
電解研磨処理とチタン製は特注対応です



挟み込み式 MSKB 4 型

材質対応：標準品は SUS304 製です、耐食性を向上させる
電解研磨処理とチタン製は特注対応です



専用延長ケーブル

10m
20m
30m
40m
50m
100m



通気チューブ入 0.3sq×3c シールド線です

コントローラ単体製品仕様

製 品 名	水位コントローラ		
型 式	MPWLC4		
検 出 部	MSK□4 センサー（圧力センサー内蔵ホルダー P 型・D 型・A 型・B 型）		
電 源	AC100V/200V フリー電源		
水位設定	6 点	標準接点 4 点：補給停止 (L1)・補給開始 (L2)・ポンプ起動 (L3)・ポンプ停止 (L4) 補助接点 2 点：(LS1 , LS2)	
最少決定値	水位 1m未満 5 mm（0.5 cmきざみ）、1m以上 10 mm（1 cmきざみ）		
圧力センサー入力	ゲージ圧半導体水位センサー（MPWLC 専用設計品）		
エラー表示	センサー異常時 Err 出力 補給停止点未到達時間（パラメータ設定時間オーバーで Err）		
出 力	無電圧 a 接点 6 点	接点仕様 AC240V 3A 補助接点含め合計 10A 以内	
測定範囲	0 ～ 4m		
リード線	専用ケーブル 10m		

■コントローラはろ過装置などの制御盤か盤用ボックスに収納し電源側は漏電ブレーカ、二次側は負荷に応じた接点容量を持つリレー等が必要です。

水位設定方法 ※通常、操作の必要はありません。

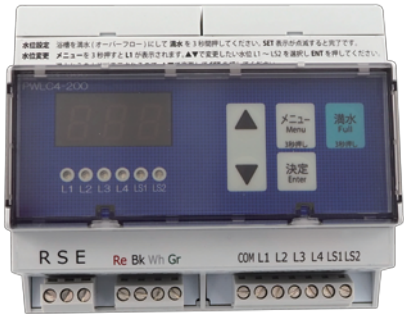
水位設定

浴槽を満水（オーバーフロー）にして、波立ち停止後満水を 3 秒間押してください。SET 表示が点滅すると完了です。

水位変更

メニューを 3 秒押すと L1 が表示されます。
▲▼で変更したい水位 L1 ～ LS2 を選択し ENT を押してください。
満水からの水位が表示されるので、▲▼で変更して SET を押してください。

※水位の決定条件は L1<L2<L3<L4 です。
上位の設定より高い水位設定は出来ません。
※LS1・LS2 は L1 ～ L4 の設定にかかわらずどの位置でも可能です。





〒486-0969 愛知県春日井市味美白山町1-10-16
TEL (0568) 36-2727 FAX (0568) 36-1115
<http://www.mizupura.co.jp>