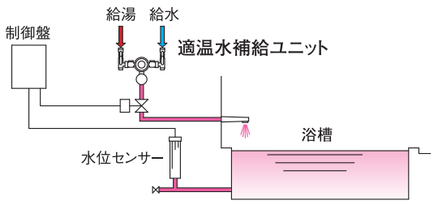
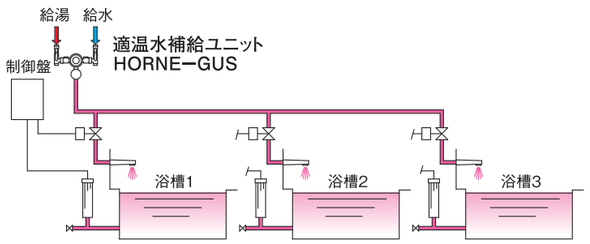
LEONARD Systematic Control

浴槽適温水補給ユニット

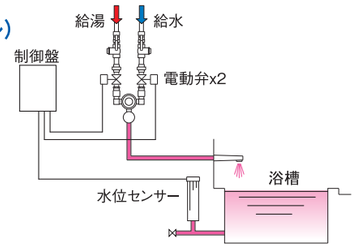
●先止め単栓式（シングルコントロール）



●先止め多栓式（グループコントロール）

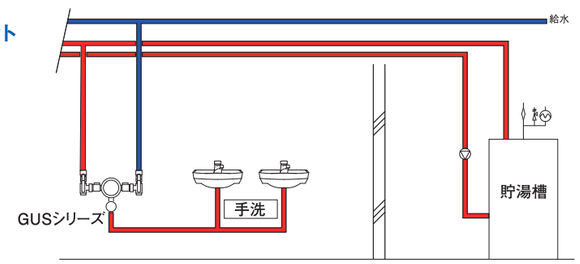


●元止め式
（シングルコントロール）

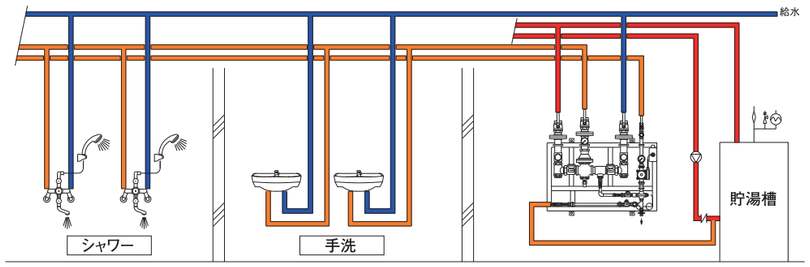


シャワー・手洗いコントロール機器

●元制御用ユニット



●中温水循環温調ユニット



●仕様、寸法は、予告なく変更されることがあります。
●印刷物と実物では多少異なる場合がありますので、予めご了承ください。
●各製品の詳しい資料は、別途カタログをご請求ください。

●お問い合わせ、資料のご請求は……

温水制御の LEONARD

株式会社 日本レオナード商会

〒561-0817　大阪府豊中市浜2丁目10-3
TEL.06-6336-0321　FAX.06-6336-1529

e-mail　info@japan-leonard.co.jp
web　http://www.japan-leonard.co.jp

温水制御の LEONARD

浴場・福祉施設における
浴槽自動制御及び給湯システム

レオナード温水管理機器

Temperature
LEONARD
SYSTEMATIC CONTROL
Pressure
Flow Rate

温水用

2014年02月

浴槽へ「安心と快適」な補給をコントロール

浴槽自動制御シリーズ

浴槽適温水補給ユニット

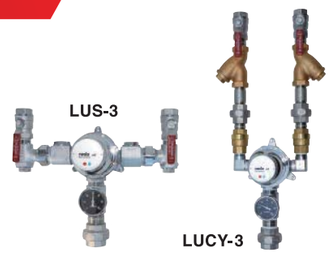
先止め式

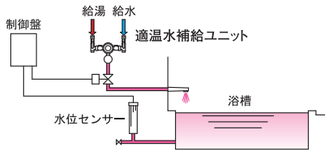
《シングルコントロール》

LUS シリーズ

LUCY シリーズ

P3〜6





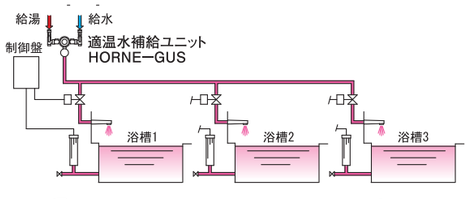
《グループコントロール》

HORNE-GUS シリーズ

GUS シリーズ

GUSK-JW シリーズ

P7〜9

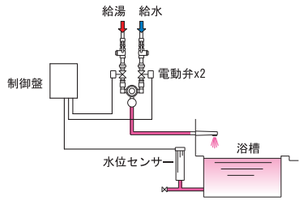


元止め式

《シングルコントロール》

LUW シリーズ

P10



自動補給水ユニット

LHS-3

屋外設置可能

別置制御盤が不要

P11.12

水位自動制御二方弁付ユニット

LUSM-LC シリーズ

別置制御盤が不要

P13

機能付きモーターバルブ

LCE/M II シリーズ

水位自動制御二方弁

P14

機能付きモーターバルブ

WT/M II シリーズ

分流型温調三方弁

P14

水位計・吐水口・制御盤・その他

P15.16

圧力センサー式 水位コントロール

PWLC シリーズ

SUS製吐水口

（壁出しタイプ・デッキタイプ）

電極棒式 水位計

ブレードホース接続型

SL-P シリーズ

VP直結型

SL-C

配管接続スライド型

LCE-A

浴槽加温装置（熱交換ユニット）

P17.18

WPC シリーズ

浴槽へ「安心と快適」な補給をコントロール

シャワー・手洗いコントロール機器

元制御用ユニット

P19〜22

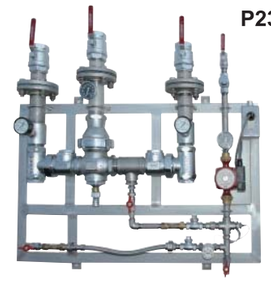
GUS シリーズ

（日本水道協会認証品を使用）

GUSK-JW シリーズ

中温水循環温調ユニット

P23.24

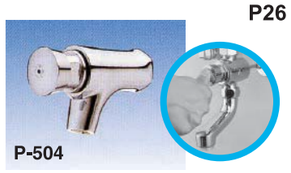


P25

大型シャワーヘッド

パブリックバス用自閉水栓

P26

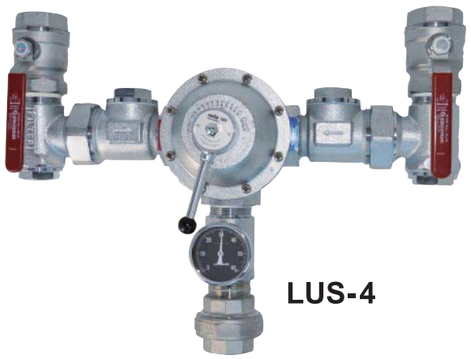


浴槽へ適温水を補給するユニット

浴槽適温補給水ユニット（シングルコントロール）

先止め単栓式ミキシングバルブ　LUSシリーズ

LUSシリーズは、水位制御の自動用として、給湯と給水を混合して適温水を作り
自動弁の開閉 ON、OFFで浴槽に補給するユニットです。

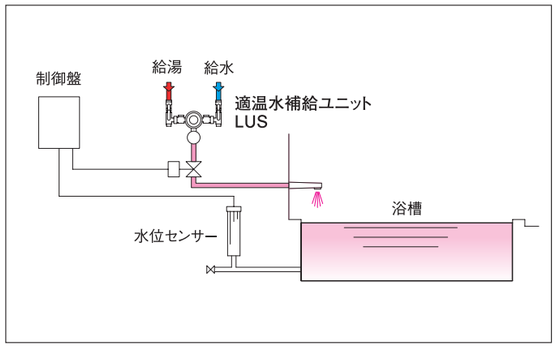


LUS-4

■特長

逆止弁･ストレーナーは専用部材を使用しているためメンテナンス及び内部の確認が簡単におこなえます。

■フローシート



■取り付け

調整や点検が容易にできる位置に取り付けてください。経年時の破損等による漏水発生に備えて、漏水事故で損害発生が予測されるような場所への設置はお避けください。

［　取り付け方向　］

・ミキシングバルブのバックプレートが壁面に垂直になるようにし、逆止弁のキャップが上向きになるよう取り付けてください。

［　接　続　］

・各々の配管をユニットに接続する際、無理な応力がかからないように注意してください。

・温水と水の入口を確認してください。標準は温水側：向かって左の上方向、水側：向かって右の上方向出口側：下方向となっておりますが、温水と水の左右逆接続及び上下逆接続する場合は、注文時にご指示ください。

■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。

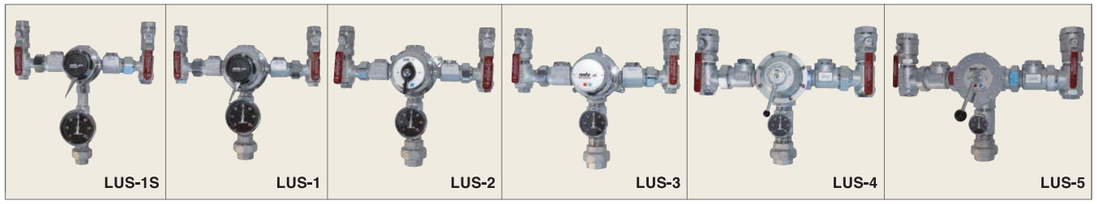
●最大混合比　給湯同圧で5:1　（注）混合割合の比率です。

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。この場合は、GUSをご使用ください。
● 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。



LUS 基本型

LUSM-V 電動弁付

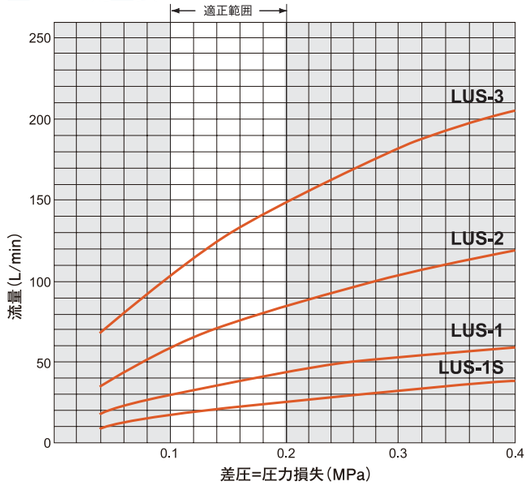
LU 保守弁-ユニオンなし

■型式表示

LUS
LUSM-V
LU
－□

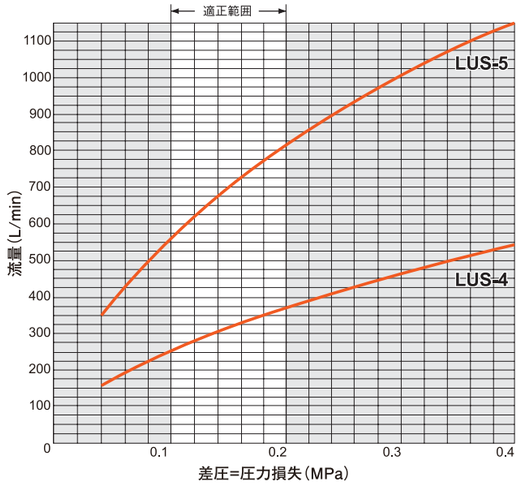
サイズ	入口径	出口径	ミキシングバルブ型式
1S	1/2”	1/2”	RADA G2M
1	1/2”	3/4”	RADA G3M
2	3/4”	1”	RADA 4M
3	1”	1 1/4”	RADA A5
4	1 1/2”	1 1/2”	RADA 566
5	2”	2”	RADA TS202

■LUS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

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

浴槽へ適温水を補給するユニット

浴槽適温補給水ユニット（シングルコントロール）

先止め単栓式ミキシングバルブ　LUCYシリーズ

LUCYシリーズは、水位制御の自動用として、給湯と給水を混合して適温水を作り
自動弁の開閉 ON、OFF で浴槽に補給するユニットです。

LUCY-4

■特長

LUSシリーズに比べ温水と給水の面間が狭いユニットです。

■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

■取り付け

調整や点検が容易にできる位置に取り付けてください。経年時の破損等による漏水発生に備えて、漏水事故で損害発生が予測されるような場所への設置はお避けください。

［　取り付け方向　］

・ミキシングバルブのバックプレートが壁面に垂直になるようにし、逆止弁のキャップが上向きになるよう取り付けてください。

［　接　続　］

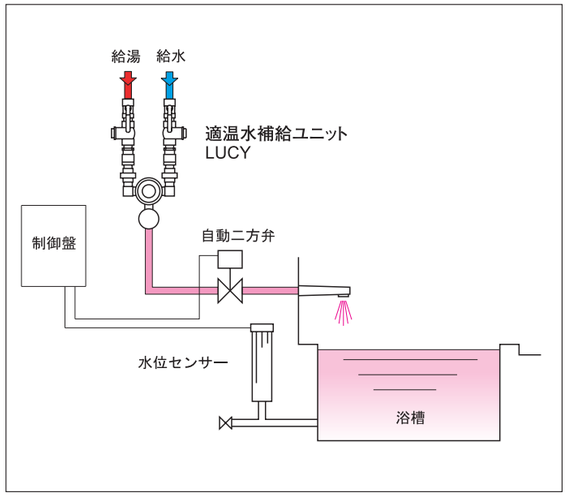
・各々の配管をユニットに接続する際、無理な応力がかからないように注意してください。

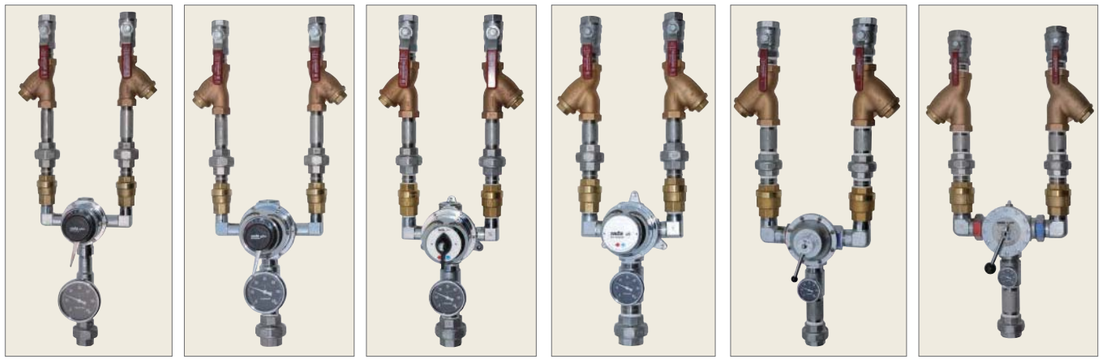
・温水と水の入口を確認してください。標準は温水側：向かって左の上方向、水側：向かって右の上方向出口側：下方向となっておりますが、温水と水の左右逆接続及び上下逆接続する場合は、注文時にご指示ください。

■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出来ません。
●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。この場合は、GUSをご使用ください。
●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。

■フローシート





LUCY-1S　LUCY-1　LUCY-2　LUCY-3　LUCY-4　LUCY-5

LUCY 基本型

LUCYM-V 電動弁付

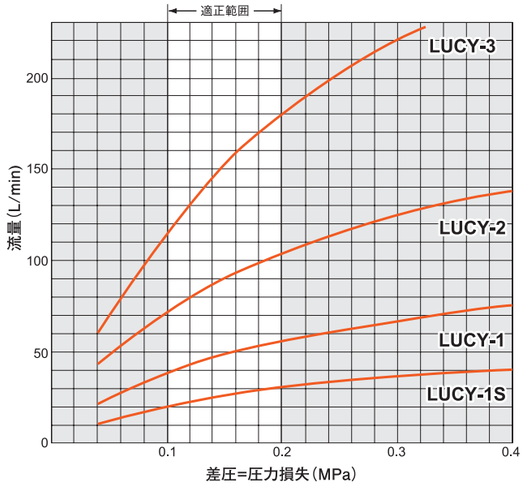
LUY 保守弁-ユニオンなし

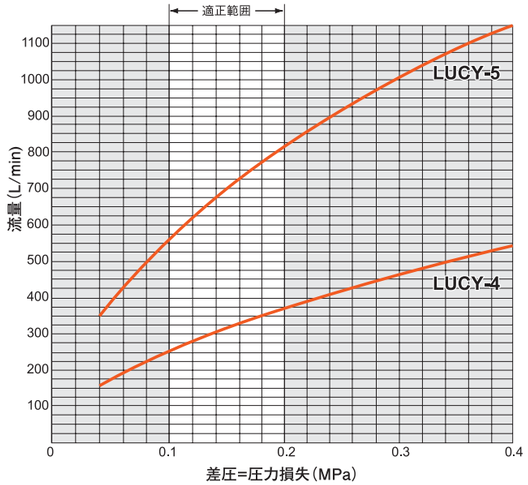
■型式表示

LUCY　−□
LUCYM-V
LUY

サイズ			ミキシングバルブ型式
	入口径	出口径	
1S	1/2"	1/2"	RADA G2M
1	1/2"	3/4"	RADA G3M
2	3/4"	1"	RADA 4M
3	1"	1 1/4"	RADA A5
4	1 1/2"	1 1/2"	RADA 566
5	2"	2"	RADA TS202

■LUCY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℃	1. 給湯温度：60℃
	2. 給水温度：23℃	2. 給水温度：12℃
	3. 混合水温：40℃	3. 混合水温：36℃

●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。

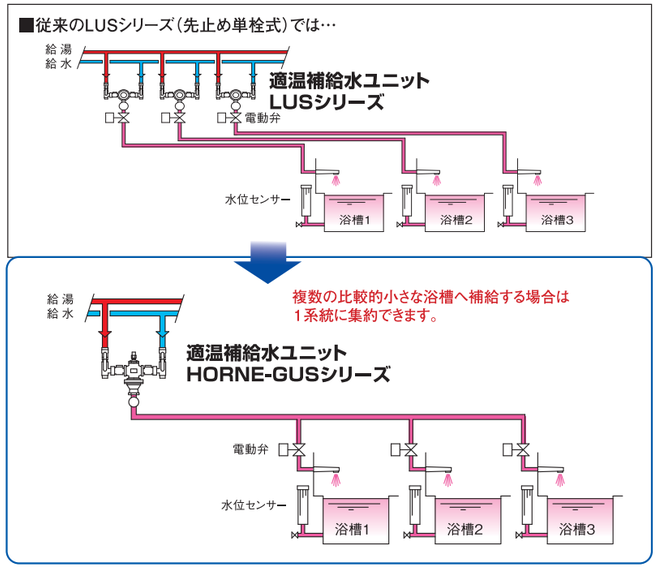
●静止時圧力による推定流量
LUCY-1S,1の場合　グラフの通り
LUCY-2,3の場合　グラフの75%程度
LUCY-4,5の場合　グラフの50%程度

浴槽、水位、差し湯に必要な補給水をコントロール

適温補給水ユニットHORNE-GUS/GUS（グループコントロール）

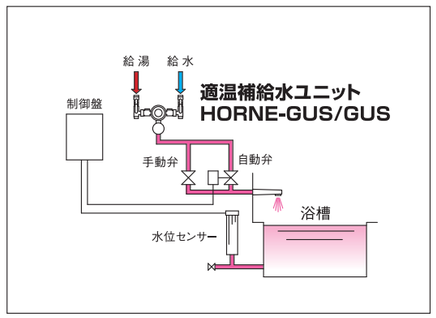
先止め多栓対応用ミキシングバルブ HORNE･GUS/GUSシリーズ

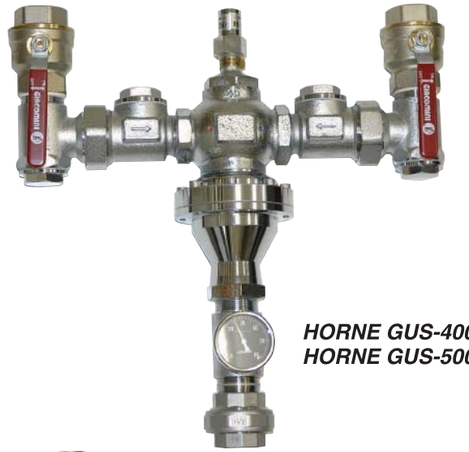
●複数の浴槽へ適温水を補給する場合



HORNE-GUS/GUSシリーズは、給湯と給水を混合して適温水（水位、差し湯）を作り、自動、手動を問わず浴槽に補給します。
尚、複数の浴槽も一台で制御できるため、配管が簡素化できます。

●水位自動補給と差し湯を併用する場合





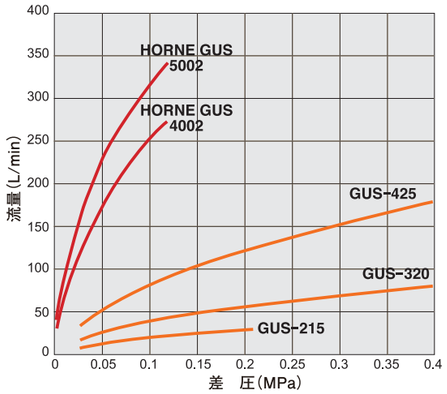
HORNE GUS-4002
HORNE GUS-5002

GUS-215
GUS-320
GUS-425

■特長

- ●水位、差し湯の機能が一台のミキシングバルブで行えます。
- ●複数の浴槽の水位、差し湯も一台のミキシングバルブで同時に設定可能です。
- ●自動にも手動にも、又自動と手動の組み合わせにも対応いたします。
- ●給湯と給水は同圧でなければ使用できません。

■流量表



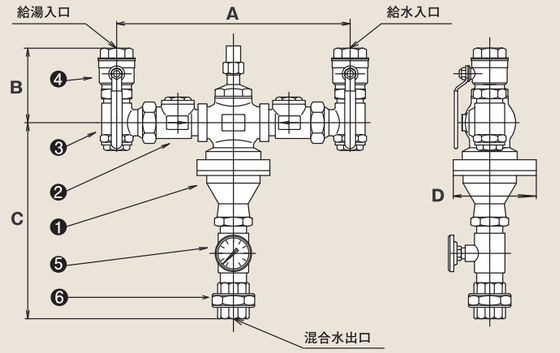
●流量表は給湯圧力、給水圧力が等しく、出湯温度が給湯温度と給水温度の中間程度で出口開放時（背圧ゼロ）における出湯量です。

■使用条件（給湯と給水の圧力は、同圧でご使用ください。）

型式	GUS-215	GUS-320	GUS-425	HORNE GUS-4002	HORNE GUS-5002
最大流量（L/min）	27	80	166	260	340
差圧0.1MPaの時の流量（L/min）	20	40	87	250	320
最小流量（L/min）	3	6	8	15	15
最大使用差圧（MPa）	0.2	0.4	0.35	0.12	0.12
最大供給圧力（MPa）	1.0				
温度調整範囲（℃）	30～50℃				
最高給湯温度（℃）	85℃				
最低給水温度（℃）	1℃				
出湯温度と給湯、給水各々の温度差は	20℃以上	15℃～35℃	20℃以上	15℃以上	15℃以上

●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。

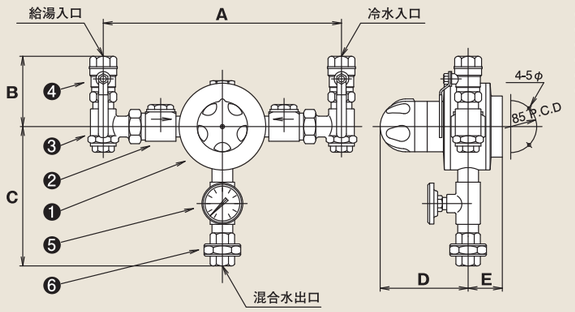
HORNE GUS ユニット



❶ HORNEミキシングバルブ
❷ 逆止弁
❸ ストレーナー
❹ ボール弁
❺ 温度計
❻ ユニオン

型　式	A	B	C	Dφ	入口径	出口径
HORNE GUS-4002	430	135	355	134	40A	40A
HORNE GUS-5002	485	155	375	150	50A	50A

GUS ユニット



❶ Radaミキシングバルブ
❷ 逆止弁
❸ ストレーナー
❹ ボール弁
❺ 温度計
❻ ユニオン

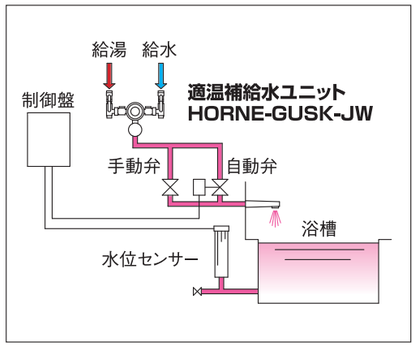
型　式	A	B	C	D	E	入口径	出口径
GUS-215	285	85	200	86	46	15A	15A
GUS-320	340	100	205	136	52	20A	20A
GUS-425	390	120	230	144	56	25A	25A

浴槽適温補給水ユニットGUSK-JW（日本水道協会認証品を使用）

先止め多栓対応用ミキシングバルブ

GUSK-JWシリーズは、給湯と給水を混合して適温水（水位、差し湯）を作り、自動、手動を問わず浴槽に補給します。
ミキシングバルブ、逆止弁、ストレーナーなどは、日本水道協会認証品を使用しております。
注）ユニット認証品ではありません。

●水位自動補給と差し湯を併用する場合

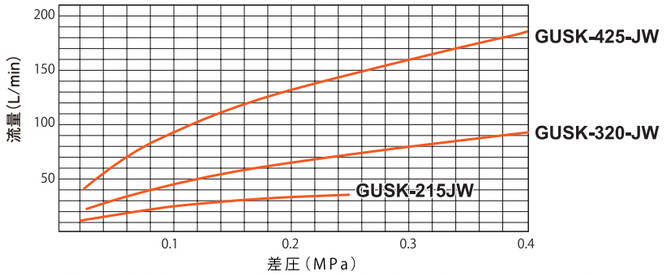


■使用条件（給湯と給水の圧力は、同圧でご使用ください。）

型式	GUSK-215-JW	GUSK-320-JW	GUSK-425-JW
最大流量（L/min）	27	80	166
差圧0.1MPaの時の流量（L/min）	20	40	87
最小流量（L/min）	3	6	8
最大使用差圧（MPa）	0.2	0.4	0.35
最大供給圧力（MPa）	1.0		
温度調整範囲（℃）	30～50℃		
最高給湯温度（℃）	85℃		
最低給水温度（℃）	1℃		
出湯温度と給湯、給水各々の温度差は	20℃以上	15℃～35℃	20℃以上

●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。

■GUC流量表



●流量表は給湯圧力、給水圧力が等しく、出湯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）における出湯量です。

流量測定条件
1. 給湯温度：60℃
2. 給水温度：16℃
3. 混合水温：40℃

■型式表示

GUSK－□－JW

サイズ	入口径	出口径
215	1/2”	1/2”
320	3/4”	3/4”
425	1”	1”

元止め式浴槽適温補給水ユニット（シングルコントロール）

元止め単栓式ミキシングバルブ　LUWシリーズ

LUW-3

■特長

LUWシリーズは、給湯と給水を混合して適温水を作り、浴槽に補給します。
ミキシングの一次側で電動弁が開閉する元止め式のため、逆止弁が不良時に発生する逆流がありません。

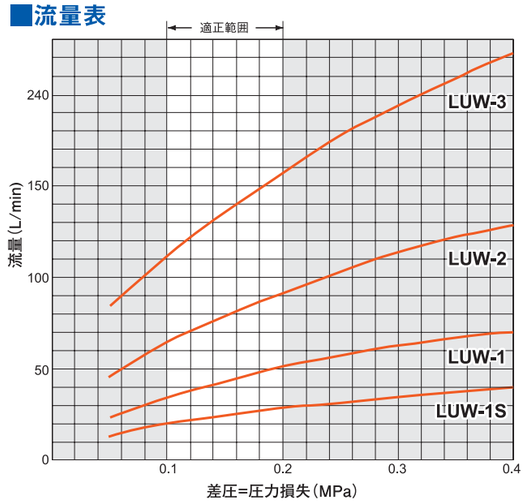
■使用条件

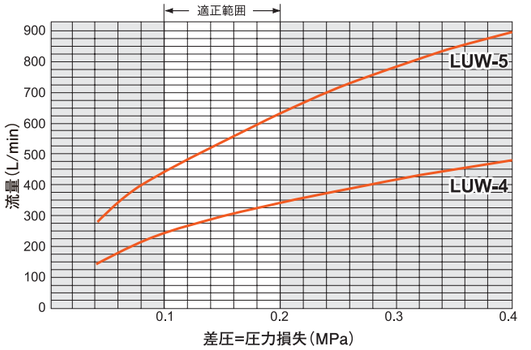
●最高使用圧力　0.4MPa
●最低使用圧力　0.02MPa
●最大差圧比　3:1（給湯、給水どちらが3でも可）
（注）圧力の比率です。

●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

■流量表





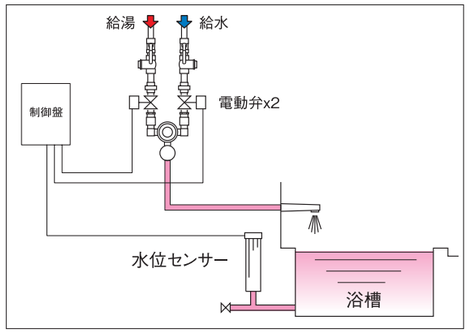
流量測定条件　1. 給湯温度：60℃ 2. 給水温度：20℃ 3. 混合水温：40℃

■型式表示

LUW－□

サイズ	入口径	出口径
1S	1/2”	1/2”
1	1/2”	3/4”
2	3/4”	1”
3	1”	1 1/4”
4	1 1/2”	1 1/2”
5	2”	2”

■フローシート



自動補給水ユニット
LHSシリーズ

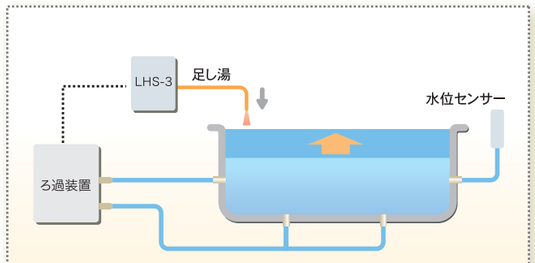
LHS−3

※据置架台別売

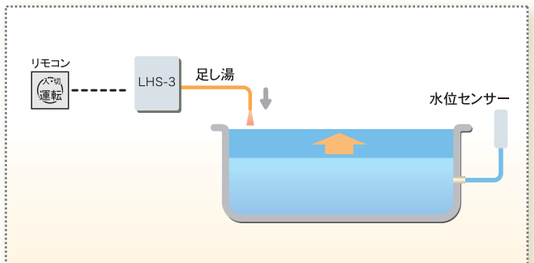
■特長

- ●水位制御回路内蔵で**別置制御盤不要**
- ●**高温吐出検出回路**で万全な**安全対策**
- ●防雨型外装と凍結防止ヒーターで**屋外設置が可能**
- ●湯水混合部は実績のあるレオナードサーモスタット付ミキシングバルブ
- ●浴槽水位検出センサーと連動する**水位制御**と**間欠強制補給が選択**できます

■機　能



●ろ過装置と連動し運転します。
●低水位時はろ過装置にポンプ空転停止信号を出力します。



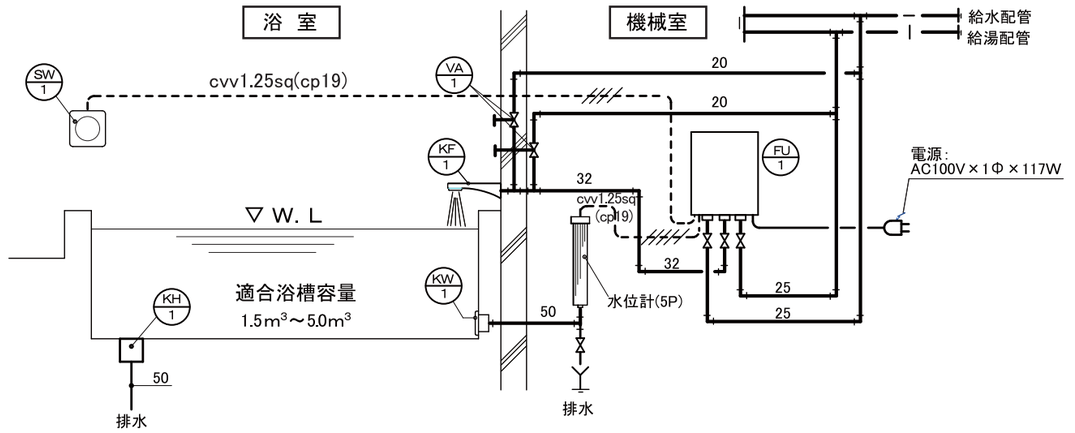
●リモコン操作で運転を開始します。

自動でお湯はりと足し湯を行います。
切り換えで定期的に足し湯をし浮きゴミを流し出す強制オーバーフローモードがあります。
（本体ＳＷ切換）

■仕様表

品　　名	LHS−3		
電　　源	単相 ×100V（電源コード 2m 組付）		
出　湯　流　量（湯・水同圧、出湯温度 40℃設定）	98.1kPa 時	147.2kPa 時	196.2kPa 時
	85ℓ/min	105ℓ/min	120ℓ/min
最 高 使 用 圧 力	735.5kPa(7.5kgf/ cm²)		
最高給湯・給水圧力比	5 倍以内		
最 低 作 動 圧 力	14.7kPa(0.15kgf/ cm²)		
凍 結 防 止 装 置	セラミックヒーター（96W）		
制　　御	運転ﾓｰﾄﾞ切替機能（自動・タイマー運転）・ろ過連動端子		
接　続　口　径	給水 :25A　・　給湯 :25A　・　出湯 :32A		
外　形　寸　法	W480×D264×H750mm		
質　　量	29 kg		

■配管系統図（参考）



■機器表

記号	仕　　様	台数	備　考
FU-1	◇自動補給水ユニット　＜LHS−3＞ パッケージタイプ（屋内／屋外兼用設置型）、ミキシングバルブ、電動2方弁、逆止弁、温度計、ストレーナー、最高使用圧力490kpa（5.0kgf / cm²）、 最低作動水圧49.0kpa（0.5kgf / cm²）、 出湯流量[85L / min＜湯・水：98.1kPa（1.0kgf / cm²）、出湯温度40℃設定時＞] 制御機能（水位制御機能、自動・間欠補給運転切替機能、ろ過装置連動端子） 外装（アクリル焼付塗装） 消費電力（21w×1Φ×100v、凍結予防ヒーター：96w×1Φ×100v） 付属品：水位計（電極5P）、センサー取付金具、高圧ホース（2m・12Φ×18Φ）	1	＜レオナード＞ 供給電力（コンセント接続） 117w×1φ×100v
KW-1	◇水位計金具　＜JL−U450Z＞ SUS304製、接続口径（50A）、防水皿付	1	＜レオナード＞
KH-1	◇排水金具　＜JL−CH50＞ SUS304製、接続口径（50A）、防水皿付	1	＜レオナード＞
KF-1	◇吐水口　＜F−13S＞ SUS304製、接続口径（32A）、壁取付け型	1	＜レオナード＞
VA-1	◇止水栓　又は（大口径バス水栓２０Ａ） 口径20A	2(1)	
SW-1	◇遠隔スイッチ（保持型）	1	＜レオナード＞

注意

- ■ シャワーやカランの元制御用としてのご使用はできません。
- ■ 浴槽に補給する流量を手動バルブで調整する事は出来ません。出口開放でご使用下さい。
- ■ 水道水又は飲み水に可能な井水をご使用下さい。 温泉水は使用できません。
- ■ 適温水を補給するユニットです。 浴槽水の加温や温度制御はできません。

浴槽適温補給水ユニットLUSM-LCシリーズ

水位自動制御二方弁付

LUSM-LC-3

■特長

水位自動二方弁を付属しているため、水位制御盤を設置する必要がなくAC100Vコンセントに差し込めば電動弁は自動開閉します。
※水位センサーの設置は必要です。
※漏電ブレーカーは必ず取り付けてください。
比較的小さい浴場施設に適しています。

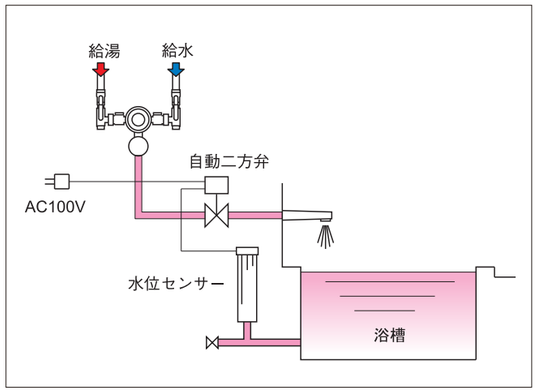
■使用条件

●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

■フローシート

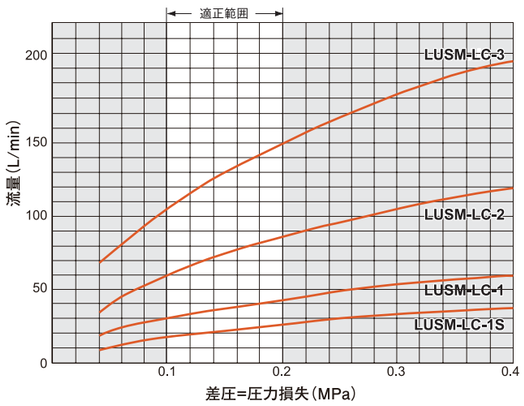


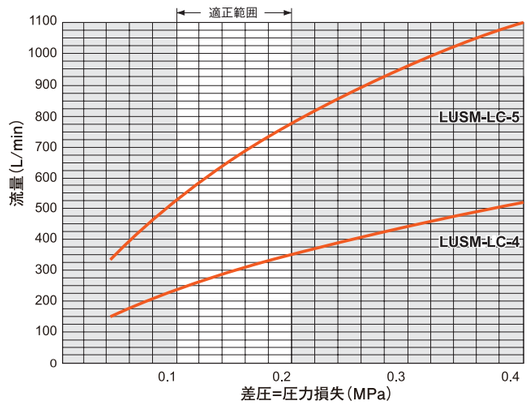
■型式表示

LUSM-LC −□

サイズ	入口径	出口径
2	3/4”	1”
3	1”	1 1/4”
4	1 1/2”	1 1/2”
5	2”	2”

■LUSM-LC流量表

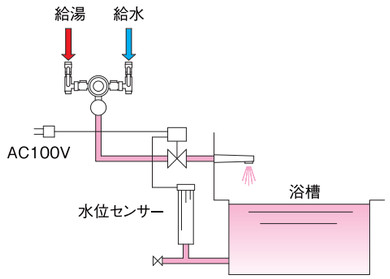




機能付きモーターバルブ

水位自動制御二方弁　LCE/MⅡ シリーズ

二方電動弁に水位制御機能を組み込んだ開閉弁です。
水位センサーを取り付けAC100Vコンセントに差し込めば電動弁は自動開閉します。

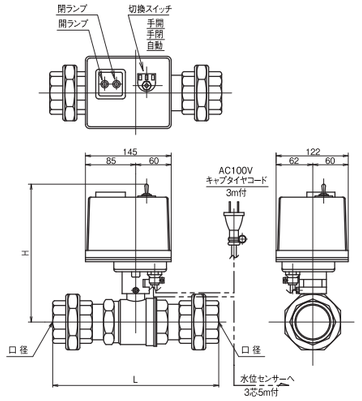


★漏電ブレーカーは必ず取り付けてください。

■寸法表

口径	L	H	重量Kg
25	195	215	4.5
32	240	220	5.1
40	250	225	5.9
50	290	235	7.9

■各部名称・寸法

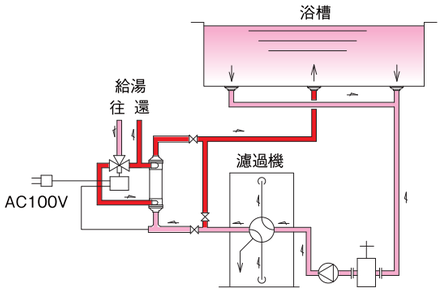


■仕様

ボールバルブ部
●ボ　デ　ィ　ボールSUS316製、SUS ユニオン2ヵ所付
●流　　体　水　温度80℃以下
●圧　　力　1.0MPa以下
モーター部
●電　　源　AC100V　15分定格
●消費電力　19W
●開閉時間　16/13.5秒　50/60HZ
●電源用キャブタイヤコード3m付き
●水位センサー3P用リード線5m付き
※水位センサーは別途です。

分流型温調自動三方弁　WT/MⅡ シリーズ

三方電動弁に温調制御機能を組み込んだ切換弁です。
温度センサーを取り付けAC100Vコンセントに差し込めば電動弁は自動切換えをします。

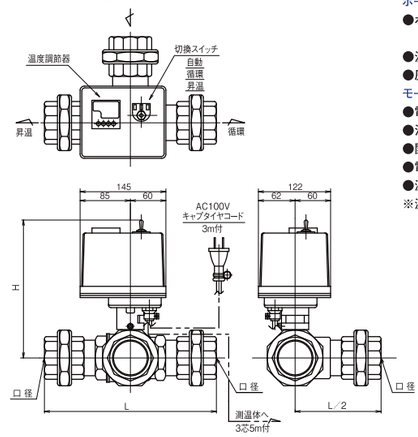


★漏電ブレーカーは必ず取り付けてください。

■寸法表

口径	L	H	重量Kg
25	195	215	4.9
32	240	220	5.8
40	250	225	6.7
50	290	235	9.2

■各部名称・寸法



■仕様

ボールバルブ部
●ボ　デ　ィ　ボールSUS316製、SUS ユニオン3ヵ所付
●流　　体　水　温度80℃以下
●圧　　力　1.0MPa以下
モーター部
●電　　源　AC100V　15分定格
●消費電力　19W
●開閉時間　16/13.5秒　50/60HZ
●電源用キャブタイヤコード3m付き
●測温体（JPT100Ω）用リード線5m付き
※測温体（JPT100Ω）は別途です。

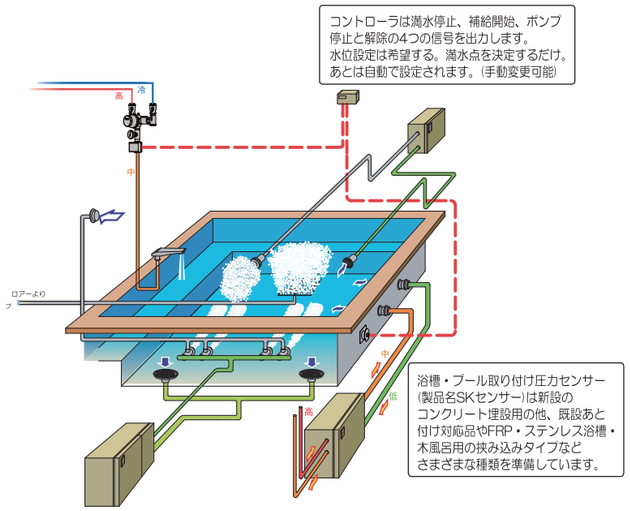
圧力センサー式　浴槽・プール水位コントローラ

レジオネラ菌の増殖箇所として問題のある水位検出用連通管は不要です。

従来の水位制御の多くは連通管で浴槽・プールの外部に導水電極棒で検出する方法です。
この場合、連通し管内がたまり水となり雑菌が発生し不衛生な状況となります。
圧力センサー式は検出部を浴槽・プールに直接取り付けます。菌の温床となる「たまり水」がなく衛生的で安心、安全な新しい水位制御方式です。

コントローラー

圧力センサー（埋設型）



PWLC / SK-A	圧力センサー式　水位コントローラ **標準セット品** **型式　PWLC-SKA** コントローラとSKセンサー（コンクリート埋設型）の組み合わせ
PWLC / SK-B	圧力センサー式　水位コントローラ **挟み込み金具セット品** **型式　PWLC-SKB** コントローラとFRP、ステンレス浴槽、木風呂などに取り付け可能なSKセンサー（挟み込み型）の組み合わせ
PWLC / SK-C	圧力センサー式　水位コントローラ **露出金具セット品** **型式　PWLC-SKC** コントローラと既設あと付け可能なSKセンサー（露出型）の組み合わせ
PWLCコントローラが組み込まれています。SK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** **型式　CBP-100/200** ・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

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	PWLC-100-0
検出部	SKセンサー（圧力センサー内蔵ステンレスホルダー）
電源	AC100V/200V　フリー電源
水位設定	4点　補給停止（L1）・補給開始（L2）・ポンプ起動（L3）・ポンプ停止（L4）
最少決定値	5mm（0.5cmきざみ）
エラー表示	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） L1の設定でL2～L4は自動決定（変更可）
出力	無電圧a接点　4点
表示	0～99.5cm
リード線	シールド線　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。

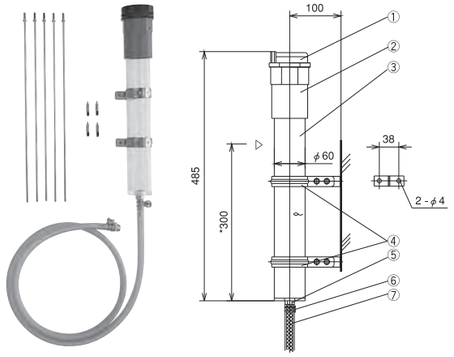
水位制御盤製品仕様

製品名	水位制御盤	型式	CBP-100（100V）/ 200（200V）
電源	AC100V / 200V	・入力電源により製品の型式が変わります	
水位制御部	圧力センサー式水位コントローラ　PWLC-100-0　組み込み		
出力	電動弁開閉出力・低水位用無電圧接点		
その他	連動入力端子付　漏電ブレーカ付		
寸法	巾 300mm× 高さ 300mm× 奥行 160mm		

水位設定方法 ※通常操作の必要はありません。初回又は変更時のみ

電極棒式圧力計

ブレードホース接続型　SL-P

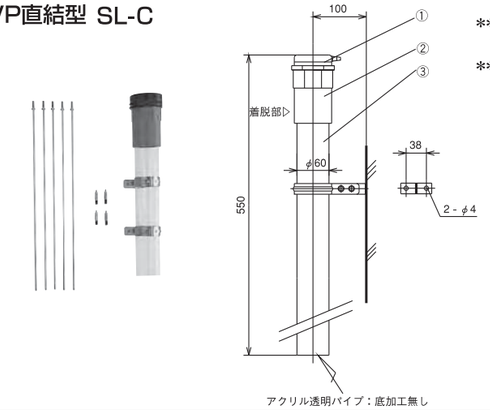


＊取り付け高さは
▷印部が浴槽満水位となる位置が最良です。
＊＊
⑤ホースニップルと⑥ホースバンドは本体取り付け品と同じ部品が付属しています。（接続15A）浴槽側の配管に取付けて⑦ホースを接続してください。
＊＊＊ホースの長さは2mです。
適当な寸法に切断してください。
＊＊＊＊付属品
ℓ=500　SUS電極棒
（Ti電極棒付もあります）

●SL-3P：3極、SL-5P：5極

番号	部材名	材質
①	電極保持器	PBT/SUS
②	コネクター	PVC
③	アクリルパイプ	MMA
④	パイプバンド	SUS
⑤	ホースニップル	C3604
⑥	ホースバンド	SUS
⑦	ブレードホース	テトロン

VP直結型　SL-C



＊＊固定
支持バンドを使用しサポートしてください。
＊＊＊＊付属品
ℓ=500　SUS電極棒
（Ti電極棒付もあります）

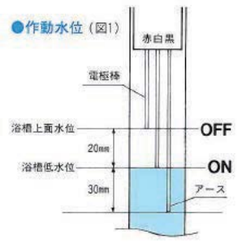
●SL-3C：3極、SL-5C：5極

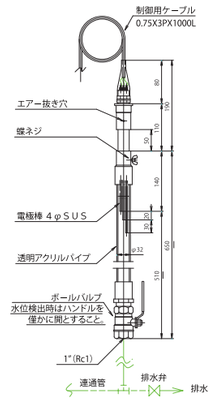
番号	部材名	材質
①	電極保持器	PBT/SUS
②	コネクター	PVC
③	アクリルパイプ	MMA

配管接続スライド型LCE-A

●浴槽水位の上面が一番短い電極棒（赤）の先端部になるように水位センサー（LCE）に配置してください。
●微調整は蝶ネジをゆるめて保持器ごと上下させてください。
±50m/m調整できます。
●標準品は浴槽上面より20m/m下がると補給弁が開くようになってますが、それ以上とか以下の水位の巾でコントロールしたい場合は、電極棒をカットしてください。

●作動水位（図1）



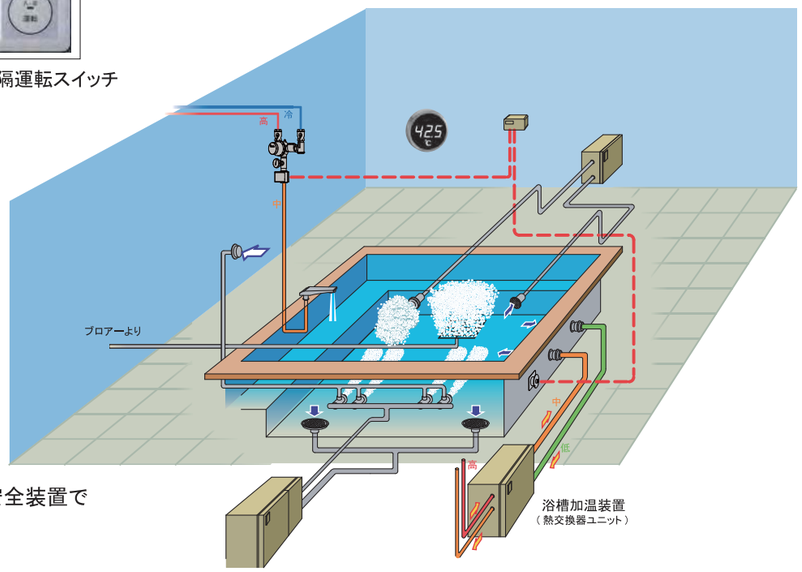


制御盤（電極棒仕様）

浴槽加温装置（熱交換ユニット）

入浴時間中の浴槽水温度を安全に自動管理します。

遠隔運転スイッチ



快適な入浴環境

迅速な加温とポンプ循環によるムラの無い温度分布でいつも心地良いお湯のお風呂が維持されます。

安全装備

異常高温停止やポンプ空転停止などの安全装置で異常運転を予防します。

優れた施工性

熱交換器・ポンプ類の機器と制御を1パッケージにしました。

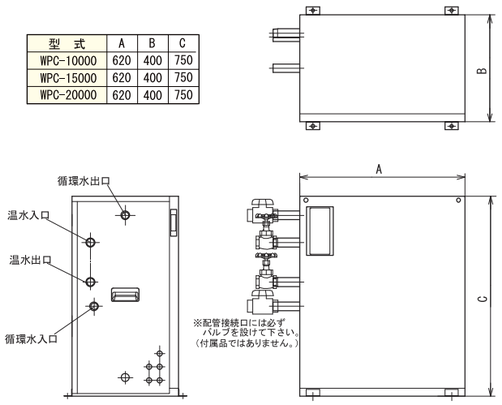
■製品仕様

〔50Hz/60Hz〕

熱交換器	プレート式(SUS316製)		
型　式	WPC−10000	WPC−15000	WPC−20000
熱交能力	10,000kcal/hr (11.6kW)	15,000kcal/hr (17.4kW)	20,000kcal/hr (23.3kW)
一次側温水供給条件	70℃−16.7 L/min	70℃−25 L/min	70℃−33.3 L/min
温度制御弁	ON−OFF制御		
循環ポンプ	25A×21L/min × 8.8m/9.2m 250W	25A×31.3L/min × 8.5m/9.0m 250W	25A×41.7L/min × 8.2m/8.8m 250W
電　源	単相　100V		
消費電力	380W / 420W	380W / 420W	380W / 420W
接続口径　浴槽/プール	入口側:HIVP 25パイプ、 出口側:HTVP 25パイプ		
接続口径　温水	入口側:R 3/4(20A) 出口側:R 3/4(20A)	入口側:R 3/4(20A) 出口側:R 3/4(20A)	入口側:R 1(25A) 出口側:R 1(25A)
製品重量	約27kg	約27kg	約30kg
制　御	温度制御・異常高温・ポンプ空転停止・過負荷停止		

■寸法図

型　式	A	B	C
WPC−10000	620	400	750
WPC−15000	620	400	750
WPC−20000	620	400	750



ステンレス製吐水口

●壁取り付け型　F-Sシリーズ

型　式	吐水口
F-12S	25A
F-13S	32A
F-14S	40A
F-15S	50A

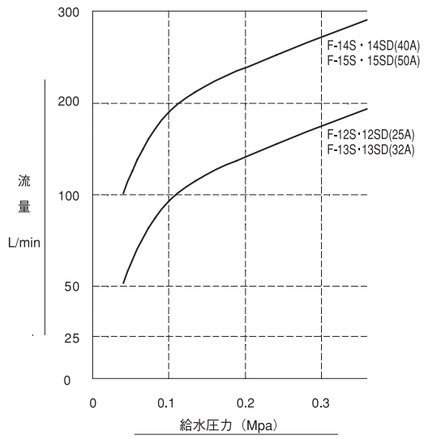
材　質	表面仕上げ
SUS304	#400バフ研磨

●框取り付け型
デッキタイプ　F-SDシリーズ

型　式	吐水口
F-12SD	25A
F-13SD	32A
F-14SD	40A
F-15SD	50A

材　質	表面仕上げ
SUS304	#400バフ研磨

●吐水口流量線図



関連部材

循環金具

ジェットノズル

流水パフォーマンスノズル

ジェット加圧装置

大型デジタル温度表示器

バイブラマット

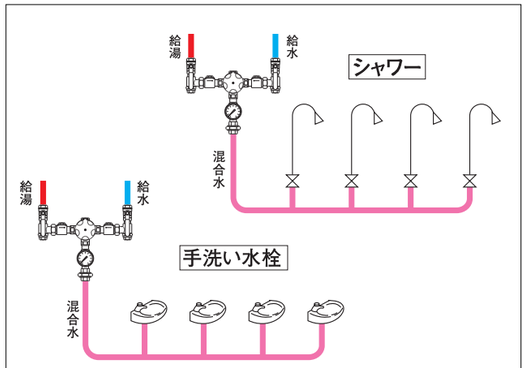
マイクロバブル発生装置

※詳細は、浴場・プール設備専用部材カタログをご覧ください。

元制御用サーモスタット　GUSシリーズ

シャワー温水温調ユニット（端末単栓）

GUS-425



■機種選定例

○給湯と給水を混合し、シャワー用適温水をつくる。
○出口側:シャワー　5ヶ所（20L/min×5ヶ所）　○流量:10L/min

GUS-425（入口25A×出口25A)の流量表から、ユニットの出口側と入口側の差圧0.1MPaあると100L/min流れますが、これはミキシングバルブ部分の流量（圧力損失）ですのでご注意ください。
出口側シャワーに圧力0.1MPa程度必要と思われますので、上記の場合、供給圧力0.2MPa必要となります。
又、シャワーまでの配管が長く、圧力損失が大きい場合は配管の圧力損失も考慮してください。

■特長

グループシャワー用サーモスタットGUSシリーズは、Radaサーモスタットミキシングバルブに、逆止弁、ストレーナー、保守弁、温度計が組み込まれたユニットで、多数のシャワーや手洗い水栓に安全で快適な温水を供給するための給湯ユニットです。

■使用条件

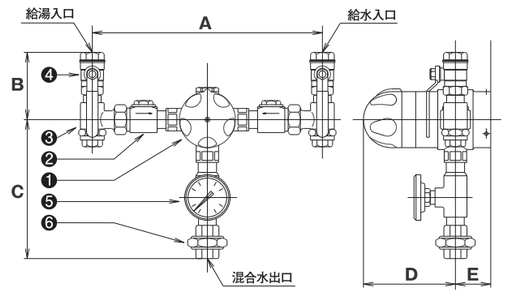
	GUS-215	GUS-320	GUS-425
最大差圧比	給湯と給水の圧力は同圧で使用してください。		
最小差圧	0.01MPa	0.01MPa	0.015MPa
最大差圧	0.2MPa	0.4MPa	0.35MPa
最小流量（中間混合で湯水動圧の場合）	3L/min	6L/min	8L/min
最大流量（中間混合で湯水動圧の場合）	27 L/min	80 L/min	166 L/min
最大静止圧	1MPa		
最適温調範囲	30℃～50℃		
最低給水温度	1℃		
最高給湯温度	85℃		

■注意事項

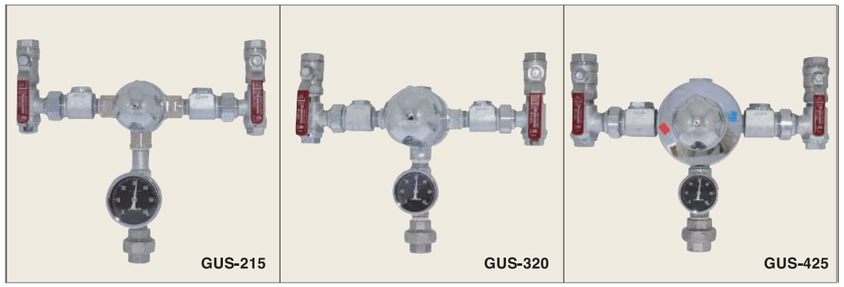
○給湯、給水の温度差は約50℃で、出湯温度と給湯、給水の各々の温度差が15～35℃であること。
○1日の使用時間は、1～6時間であること。
○水道水または飲み水に可能な井戸水をご使用ください。温泉水はご使用になれません。

■寸法表

❶Radaミキシングバルブ❷逆止弁　❸ストレーナー　❹ボール弁　❺温度計　❻ユニオン



	A	B	C	D	E	入口径	出口径
GUS-215	285	85	200	86	29	1/2”	1/2”
GUS-320	340	100	205	136	52	3/4”	3/4”
GUS-425	390	120	230	144	56	1”	1”



GUS 基本型

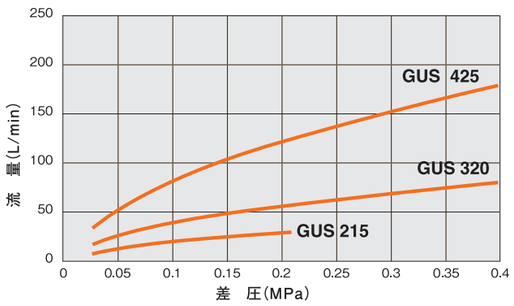
GU 保守弁なし

■型式表示

GUS
GU
－□

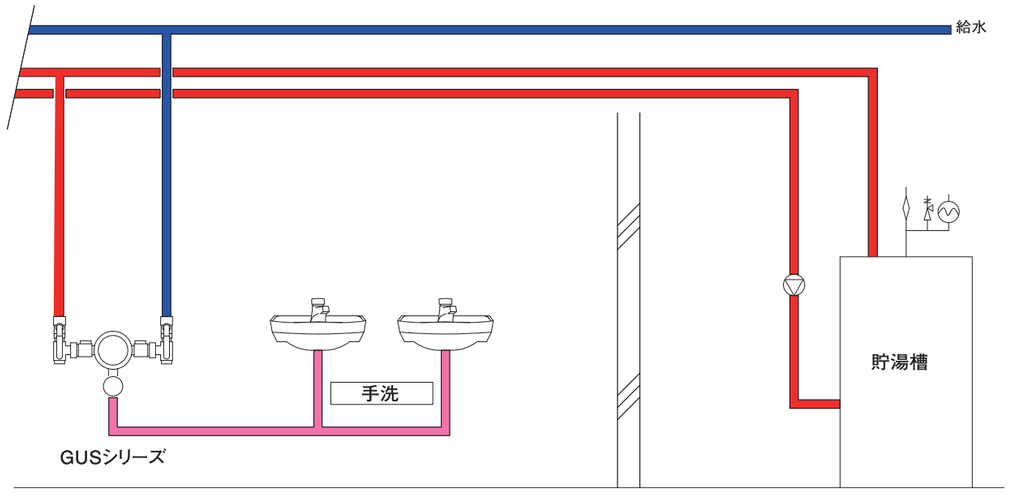
サイズ	入口径	出口径
215	1/2”	1/2”
320	3/4”	3/4”
425	1”	1”

■流量表



●流量表は給湯圧力、給水圧力が等しく、出湯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）における出湯量です。

■フローシート



元制御用サーモスタット GUSK-JWシリーズ(日本水道協会認証品を使用)

シャワー温水温調ユニット(端末単栓)

GUSK-320-JW

■特長

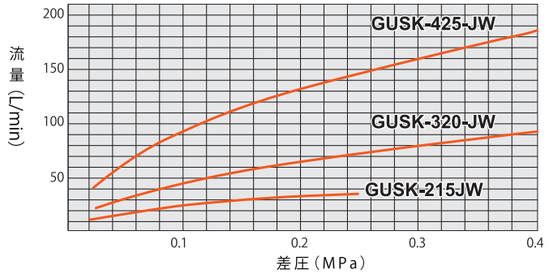
Radaサーモスタットミキシングバルブに、ストレーナー、逆止弁、メンテバルブ並び温度計をアッセンブルしたユニットで、1箇所あるいは2～3箇所の手洗いやシャワーに安全で快適な適温水を供給するためのサーモスタットミキシングバルブユニットです。

ミキシングバルブ、ストレーナー、逆止弁、メンテナンスバルブは日本水道協会認証品を使用しています。
注)ユニットは認証品ではありません。

■使用条件

	GUSK-215-JW	GUSK-320-JW	GUSK-425-JW
最大差圧比	給湯と給水の圧力は同圧で使用してください。		
最小差圧	0.01MPa	0.01MPa	0.015MPa
最大差圧	0.2MPa	0.4MPa	0.35MPa
最小流量 (中間混合で湯水動圧の場合)	3L/min	6L/min	8L/min
最大流量 (中間混合で湯水動圧の場合)	27 L/min	80 L/min	166 L/min
最大静止圧	1MPa		
最適温調範囲	30℃～50℃		
最低給水温度	1℃		
最高給湯温度	85℃		

■GUSK流量表



●流量表は給湯圧力、給水圧力が等しく、出湯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)における出湯量です。

流量測定条件	1. 給湯温度:60℃ 2. 給水温度:16℃ 3. 混合水温:40℃

■注意事項

○給湯、給水の温度差は約50℃で、出湯温度と給湯、給水の各々の温度差が15～35℃であること。
○1日の使用時間は、1～6時間であること。
○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。

■型式表示

GUSK ー□ー JW

サイズ	入口径	出口径
215	1/2"	1/2"
320	3/4"	3/4"
425	1"	1"

打たせ湯・ボディシャワー用ミキシングバルブ GUS-M-TCシリーズ

モーター弁・高温カット用測温抵抗体付ユニット

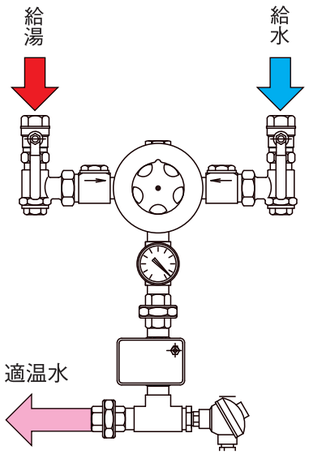
■特長

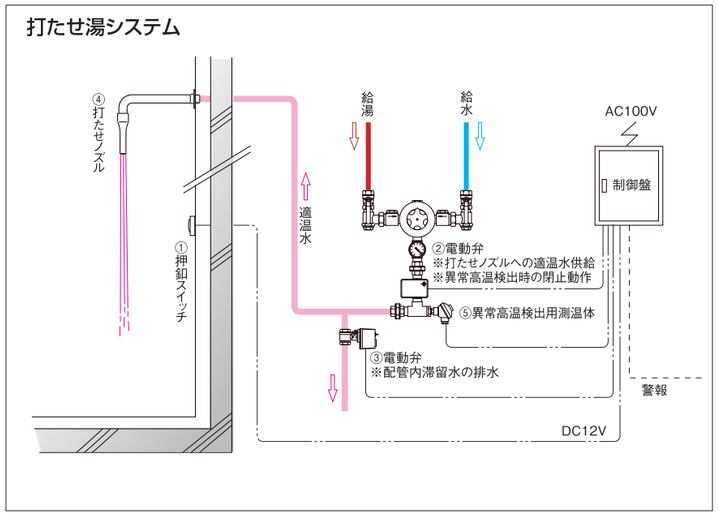
GUSシリーズの出口に、モーター弁及び測温抵抗体を取り付けたユニットで打たせ湯やボディシャワーへ適温水を供給します。
使用中に温水が高温になった場合、測温抵抗体が感知し、供給を停止します。

■型式表示

GUS ー□ ーM ーTC

サイズ	入口径	出口径
215	1/2"	1/2"
320	3/4"	3/4"
425	1"	1"

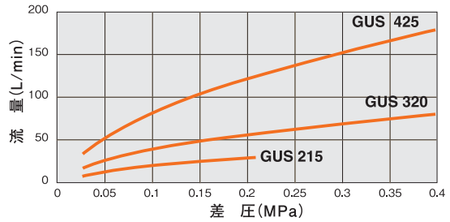




動作順序の説明

1	押釦スイッチ 1回目押す 《ON》	電動弁開・排水電動弁閉 ■打たせノズルより適温水吐水
2	押し釦スイッチ 2回目押す 又はタイマーのタイムアップ ・ 2回目押す迄の時間 又はタイマーのセット時間の 何れか早い方	電動弁閉・排水電動弁開 ■吐水停止、配管内滞留水排水
3	異常高温検出時	電動弁閉・排水電動弁開 ■吐水停止、排水、警報出力

■流量表



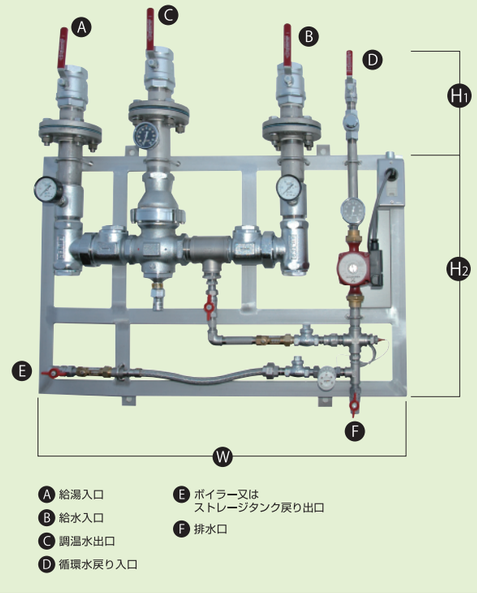
●流量表は給湯圧力、給水圧力が等しく、出湯温度が給湯温度と給水温度の中間程度で出口開放時(背圧ゼロ)における出湯量です。

複数の温水使用箇所に安全で快適な温水を供給

中温水循環ライン用ユニット（端末混合水）

HORNE-STアッセンブリー

HORNE-STアッセンブリー



■寸法表

型　式	A　B　C	D	E　F
HORNE-3202-ST-SUCV	32A	20A	15A
HORNE-4002-ST-SUCV	40A	20A	15A
HORNE-5002-ST-SUCV	50A	20A	15A

型　式	H1	H2	W
HORNE-3202-ST-SUCV	570	210	1000
HORNE-4002-ST-SUCV	620	215	1000
HORNE-5002-ST-SUCV	620	230	1000

■特長

温水循環ライン用サーモスタットHORNE-STアッセンブリーは、に多数の温水使用箇所に混合栓のみがつく場合（端末混合栓）の中温水元制御用アッセンブリーです

（注）ここに言う中温水とは通常±5℃程度の温度精度の温水のことです。

次のような現場にご使用いただけます。

- ●加熱器の加熱能力に比べて保有水量が小さい時
- ●加熱器の設定温度が高くて、そのまま給湯すると危険な時
- ●加熱器の加熱能力/保有水量から見て、温水使用量の変動が激しい時

■使用条件

- ●最高使用圧力　0.5MPa
- ●最大使用差圧　0.12MPa
- ●最大差圧比　温水と給水の圧力は同圧で使用してください。
- ●最高給湯温度　85℃
- ●最小温度差　混合水温と給湯、給水温度の差は各々10℃必要です。
- ●電源　AC100V
- ●消費電力　95/115W-50/60Hz

■システム上の留意点

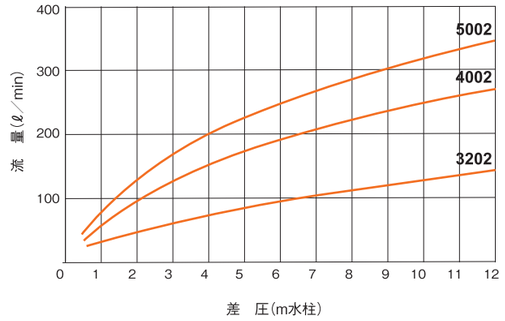
- ●出湯口設定上の注意
  サーモスタットから最初の出湯口までは7.5m以上離してください。その間に給湯と給水が混合するためです。
- ●圧力損失の計算
  配管、継手等の圧力損失を差し引いて、湯水を最大限使用する時でも所定の供給圧力が得られるようにして下さい。

（注）流量表は給湯圧力、給水圧力が等しく、混合水温が給湯温度と給水温度の中間程度の時のB78サーモスタットのみの流量です。

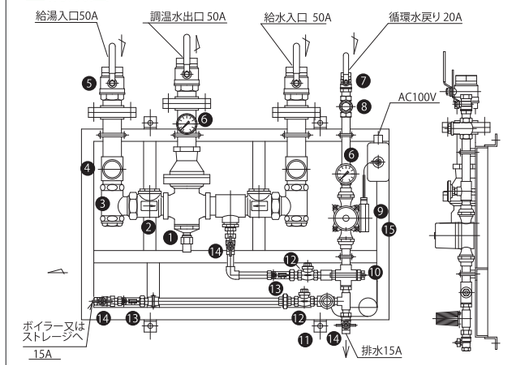
■注意事項

- ●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。

■流量表

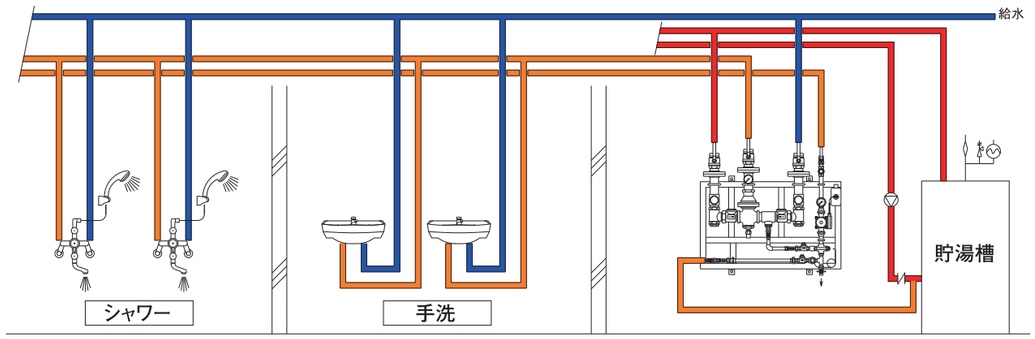


■構成図



①ホーンミキシングバルブ
②逆止弁
③ストレーナー
④圧力計
⑤ボールバルブ
⑥温度計
⑦ボールバルブ
⑧ストレーナー
⑨循環ポンプ
⑩サーモバルブ用センサー
⑪サーモバルブ
⑫逆止弁
⑬フローセッター
⑭ボールバルブ
⑮アングル枠

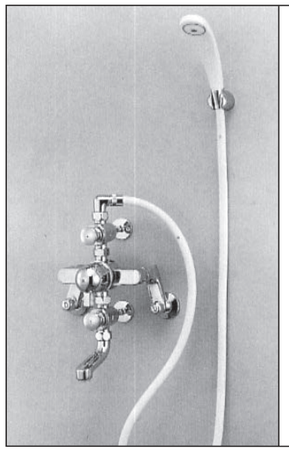
■フローシート

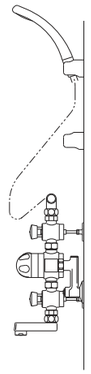


複数のシャワー温水循環に安全で快適な温水を供給する

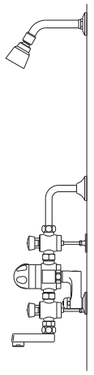
上がり湯シャワーセット

Radaサーモスタット付シャワーセット

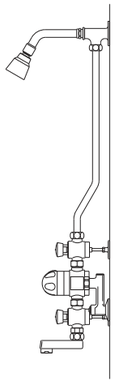




Rada215WN-EFS



Rada215WN-BIR



Rada215WN-BRS

ボディシャワー用シャワーヘッド

●オーバーシャワーヘッド（首振りタイプ）

SH-11

●オーバーシャワーヘッド（首振りタイプ）

SH-15

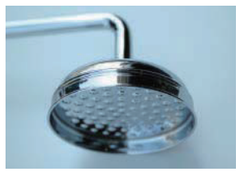
SH-15-1　ホワイト

SH-15-1　クローム（AD21付）

●大型シャワーヘッド

ROSE　12"

ROSE　8"



ROSE　6"

●Rada Jet Spray

Rada　VR12，VR1210，
VR13，VR1310

●DV15

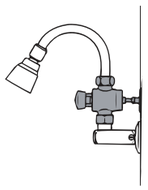
オートマティック　ドレンバルブ

複数のシャワー温水循環に安全で快適な温水を供給する

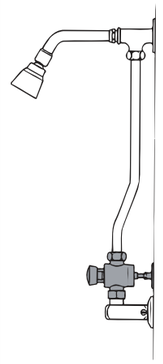
パブリックバス用自動水栓

露　出　型

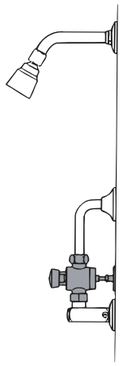
シャワー



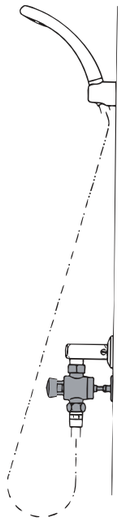
P50N-R



P50N-ER



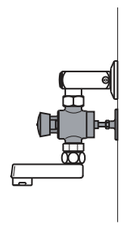
P50N-BIR



P50N-EF

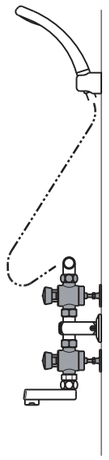
露　出　型

吐水口

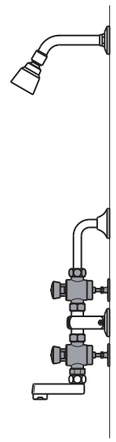


P50N-T

シャワー・吐水口



P50WN-BIRS

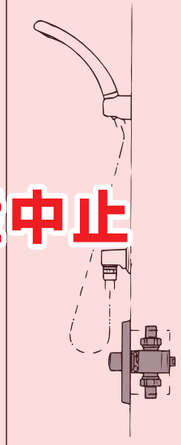


P50WN-EFS

埋込型

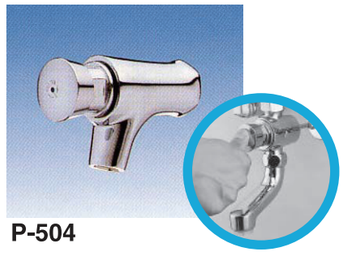
生産中止

P50B-BIR



P50B-BIF

●水栓プレスト



P-504

ポンと一押するだけで
シャワーは約30秒、
吐水口は洗い桶一杯分、
吐水後は自動的に止まります。