

# 人工炭酸泉製造装置 炭酸ライン TLシリーズ

## 人工炭酸泉のイノベーター

炭酸泉の美容や健康への効能が広く一般に知れわたり、  
温浴施設では人工炭酸泉が今や必須といっても過言ではありません。  
ヒラカワの炭酸ラインは、高い技術力で、人工炭酸泉の製造を革新的に進歩させました。  
皆様の施設のグレードアップを、強力にお手伝いいたします。

# 人工炭酸泉製造装置「炭酸ライン」登場！

炭酸風呂を導入したいけど資金やスペースが心配…。

## 高い技術で実現した「微細化気泡直噴方式」で人工炭酸泉製造の常識を覆します！

「微細化気泡直噴方式」を取り入れたことにより、多くのメリットが生まれました。これまで人工炭酸泉製造装置の設置は難しいと考えていた皆様にも、ご満足いただける画期的な製品です。

### Point.1 初期投資を抑制！

低コスト

「微細化気泡直噴方式」によって、ろ過昇温回路の配管上に本体を直接施工できるシンプルな構造となりました。そのため、低価格でのご提供が実現！

### Point.2 メンテナンスフリー！

低コスト

メーカーによる定期的なメンテナンスは不要です。(上水道の場合)

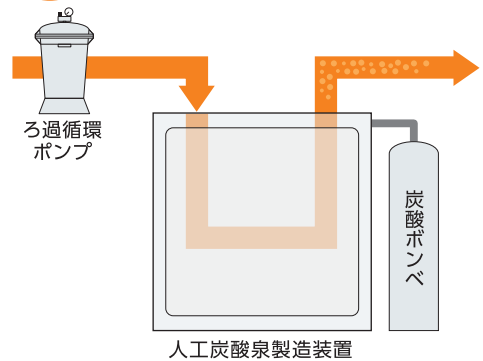
### Point.3 計装ユニットのみのスペースで設置可能！

省スペース

従来の人工炭酸泉製造装置は、中空糸膜を用いたものや、気液混合攪拌によるものが一般的で、これらの方式を採用する装置は、据置型で機械室内に設置スペースとメンテナンススペースが必要でした。一方、ヒラカワの「炭酸ライン」は配管上に施工するため、計装ユニット・ガス供給型ユニットが入るスペースがあれば設置できます。



従来型



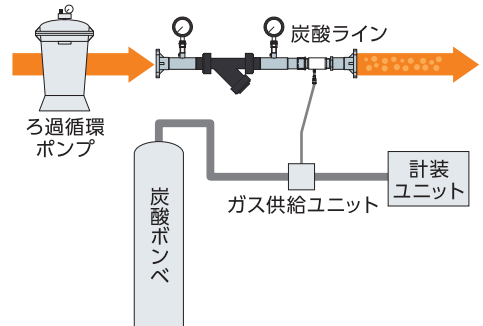
### Point.4 本体循環ポンプが不要！

省エネ

低コスト

従来型の装置では、ろ過昇温回路から据置型の人工炭酸泉製造装置に配管を分岐させ、その本体に装備したポンプから炭酸を水に溶解させていました。ヒラカワの「炭酸ライン」の本体(ガス発生ユニット)は、ろ過昇温回路上にあるため、人工炭酸泉製造装置本体に循環ポンプが不要です。そのため、装置本体の消費電力が不要となり、少ないエネルギーで炭酸泉をつくることができます。経年劣化や故障による本体循環ポンプの取替え費用の心配もありません。電源はコンセントがあればOK！

炭酸ライン



そんなお悩みをヒラカワの

炭酸ライン

が解決!

〈仕様〉

型 式		炭酸ライン TLシリーズ		
		TL-3.0	TL-6.0	TL-12.0
参考浴槽容量	m <sup>3</sup>	2~5	6~11	12~20
機種選定基準(濾過循環水量)	m <sup>3</sup> /h	5~12	12~24	24~30
推奨炭酸濃度	ppm	浴槽内 500~1200		
所要電力	—	AC100V 50W		
重量	kg	4.5	9.0	18
寸法	mm	1000×400	1650×850	1850×1200
取合いフランジ	—	JIS10K 40A	JIS10K 50A	JIS10K 65A
供給ユニット重量	kg	16		
供給ユニット寸法	mm	630×500×190		
計装ユニット重量	kg	7.3		
計装ユニット寸法	mm	400×300×160		

⚠ 導入における注意事項

- 炭酸浴槽は酸性水(pH≒5~6)になるため、鉄や銅などの金属部の腐食が著しくなるほか、浴槽内の目地・モルタルも酸化シタイルが剥離します。したがって、以下の対策が必要です。
  - 既設ろ過機・ヘアキャッチャーの腐食対策
  - 既設ポンプ・バルブ等金属部の腐食対策
  - 浴槽内目皿・共栓の腐食対策
  - 浴槽内目地・モルタルの耐酸対策
- 周囲の炭酸ガス濃度が上がりますので、露天風呂を推奨いたします(環境基準1000ppm以下)。内風呂にする場合は、換気など炭酸ガス濃度への対策を行ってください。
- 炭酸風呂の水は水道水の水質基準に適合した水を使用してください。
- 吸込みと吐出し位置が近い場合、循環ラインにエアータマリができる可能性があるため、吸込みと、吐出しの位置は離してください。
- 濾過循環水量が5m<sup>3</sup>/h未満の場合、炭酸ラインの設置は不可となります。(水量不足の為)
- 濾過吐出口が浴槽底吹出しの場合、濃度が上がり消費量のみ増加します。対策として、側面吹出しに改修するか、上部に側面吹出し用モニュメント等を設置してください。
- 炭酸ライン一次側(炭酸装置入口側)には必ずPVC(ポリ塩化ビニル)製流量計を設置してください。また、一次側・二次側(炭酸装置出口側)共にPVC製バルブを設置してください。
- 炭酸ガスポンプは直射日光の当たる所を避けて、風通しの良い涼しい場所に設置してください。
- 肌の弱い方、アレルギー体質の方、持病のある方、治療を受けている方は、医師に相談した上で、入浴してください。

美容や健康に効果あり! 大注目の炭酸泉とは?

炭酸泉は、正式には「二酸化炭素泉」と呼ばれ、二酸化炭素が溶け込んだお湯のことを指します。温泉法では、源泉で炭酸ガス濃度250ppm以上を含むものを「炭酸泉」、1000ppm以上を含むものは「治療の目的に供しうるもの」として「療養泉」と定義されます。医療機関では、高血圧や糖尿病の閉塞性動脈硬化症による潰瘍、壊疽などに対する治療の一環として活用が進んでいます。他にも、血行不良による冷え性、肩こり、腰痛の治療をはじめとする温熱療法にも活用されています。温熱療法にはマイクロウェーブ、ラジオ波、遠赤外線などいくつかの方法がありますが、大掛かりな設備が必要なわりには全身を適切に加温しづらいのが難点でした。一方で、人工炭酸泉での温熱療法では優れた成果を挙げており、医療はもちろん美容の観点からも今後ますます注目が集まると考えられます。



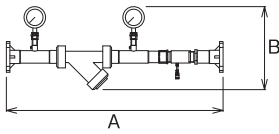
皮膚から炭酸ガスが取込まれると、それを排出するために酸素が送られて血管が拡張します。

■ 皮膚断面模式図

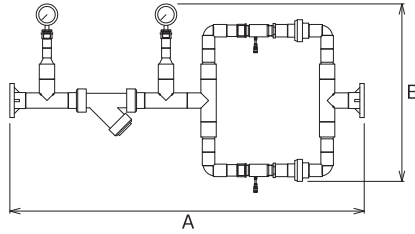
炭酸ガスは皮膚から吸収されやすい性質があり、皮膚から毛細血管に入ります。毛細血管は炭酸ガス(二酸化炭素)を老廃物と見なし、それを排出しようと血管を広げて多くの酸素を取込みます。そのため血流が活性化し、その結果、血圧の低下が期待できるとともに、身体が本来あるべき弱アルカリ性に保たれる効果があります。

人工炭酸泉製造装置 炭酸ライン TLシリーズ 寸法表

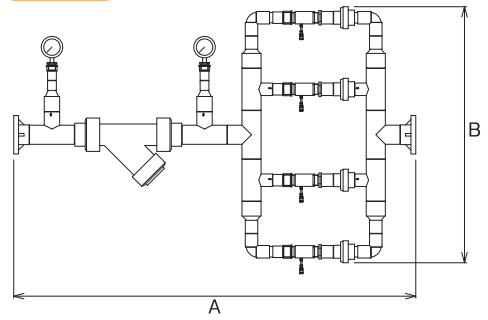
TL-3.0



TL-6.0



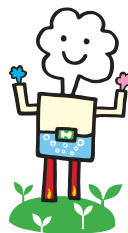
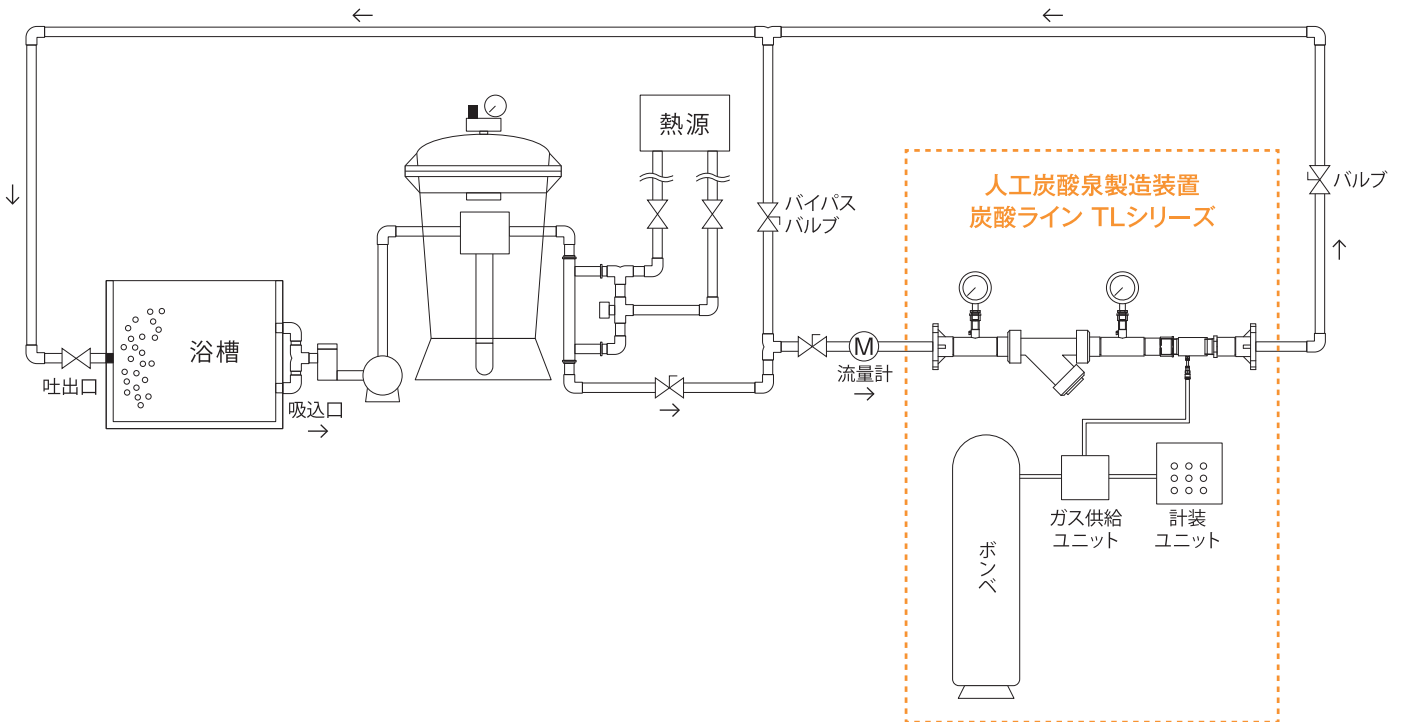
TL-12.0



単位:mm

型 式	TL-3.0	TL-6.0	TL-12.0
A	1000	1650	1850
B	400	850	1200

システムフロー図



MP 株式会社ヒラカワ

本社:〒531-0077 大阪府北区大淀北1丁目9番5号  
 TEL:06-6458-8687 FAX:06-6458-8691  
<https://www.hirakawag.co.jp>

本カタログ仕様および寸法は予告なく変更する場合がございます。また、掲載のイラストは製品イメージにつき、実際の製品とは異なる場合がございます。予めご了承ください。

「ボイラの省エネ」でFun to Shareに参加しています。