

GAS MIXING SYSTEM MIX MASTER

ガス混合装置 MIXマスター

Aw エアウォーター株式会社 ウェルディング事業部

本社：〒542-0083 大阪市中央区東心斎橋1丁目20番16号 TEL 06-6252-5965 FAX 06-6252-7873
東京：〒105-0001 東京都港区虎ノ門3丁目18番19号 TEL 03-3578-7851 FAX 03-3578-7873
<http://www.awi.co.jp>

Aw エアウォーター株式会社 エンジニアリングカンパニー

〒592-8331 大阪府堺市西区築港新町2丁6番地40 TEL(072)244-8614 FAX(072)244-8795
e-mail : info-planteng-h@awi.co.jp

地球の恵みを、社会の望みに。

Aw エアウォーター・エンジニアリング株式会社

本社：〒592-8331 大阪府堺市西区築港新町2丁6番地40 TEL(072)244-8801 FAX(072)244-8765
e-mail : info-awpe-h@awi.co.jp <http://www.awpe.co.jp>



Aw エアウォーター株式会社
エアウォーター・エンジニアリング株式会社

安価 コンパクト 高精度



「MIXマスター」は、エア・ウォーターが独自に開発した2成分系のガス混合装置です。

特徴

- 使用流量の変動に対して、混合精度 $\pm 1\%$ （設定濃度）以内で混合できます。
- 混合濃度を自由に設定できます。
- 従来の流量制御方式に比べ経済的です。
- 据付工事が簡単であり、配管をフランジ接続するだけでご使用できます。

従来の技術

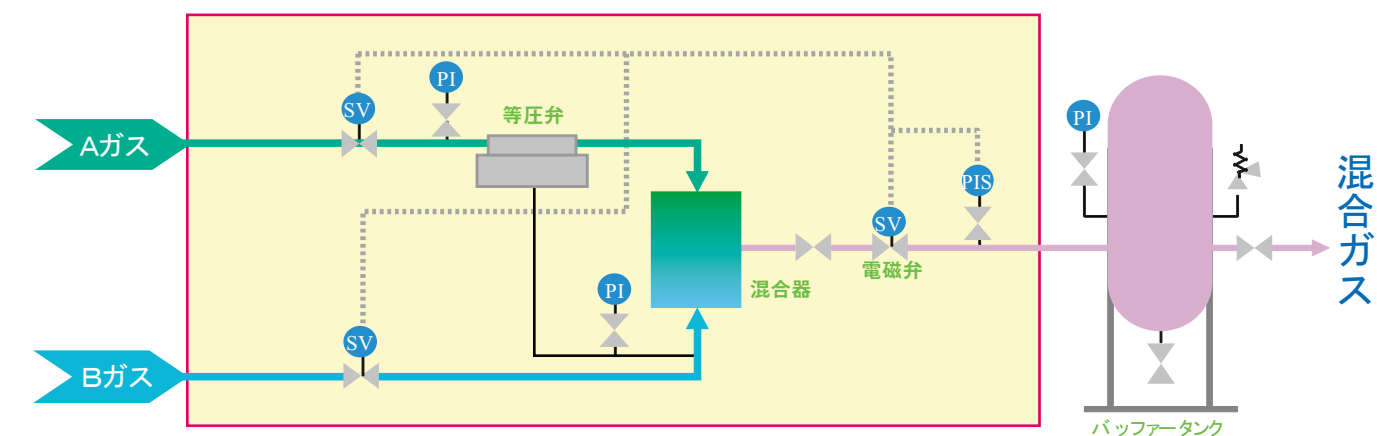
	最も一般的な従来法	当社が注目した従来法
概略フロー		
混合方法	各々の流量調整弁を調整することにより、所望の混合ガス流量と混合ガス濃度を調整する。	2流体を圧力調整弁によって同圧力に調整後、各々のガスを多孔質焼結体内を通過させ、その後配管内で混合する。
問題点	混合ガス流量が変動する毎に流量調整弁の開度を調整しなければならない。 混合精度が悪い。（設定値 $\pm 5\%$ 以内）	●圧力調整弁、多孔質焼結体が各々2個づつ有するため装置が大型化する。 ●多孔質焼結体が金属製のためピストン部品が消耗し混合精度悪化の原因となっていた。（設定値$\pm 2.5\%$以内）

フロー

装置内で2ラインを等圧にして混合することにより、混合器内のフィルターのガス通過面積比率で混合濃度が決定されます。

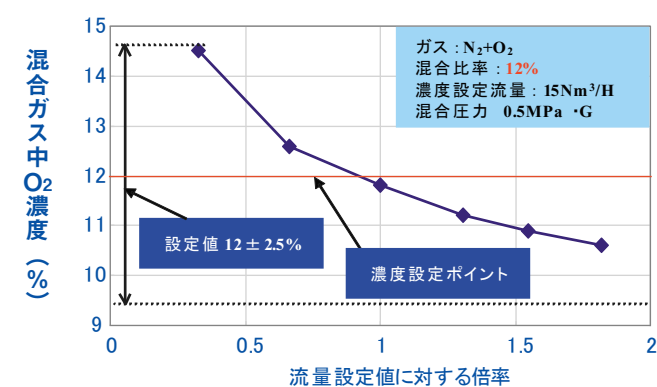
従って、流量変化によっても等圧で混合すれば、濃度は一定に保つことが出来ます。

2ラインを等圧にする方法は、B（高濃度）成分ガスの圧力をパイロット圧とし、B（高濃度）成分ガスラインより約0.05MPa高いA（低濃度）成分ガスの圧力を等圧弁により調圧して行ないます。この為、流量変動に関係なく等圧が保たれ、一定濃度で混合ガスを供給できます。

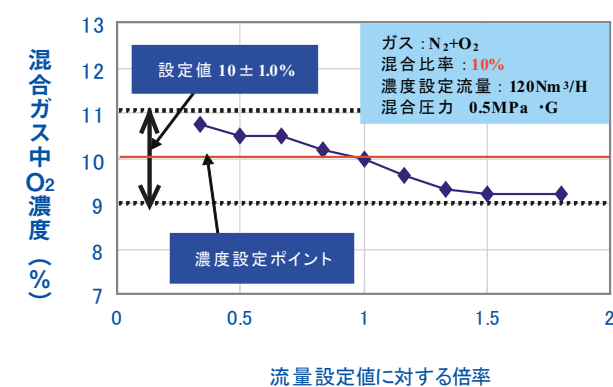


性能データ比較

【1】従来法での性能データ（当社での測定値） 【2】当社のガス混合器性能データ



図－1 流量変動に対する混合ガスの濃度の変化



図－2 流量変動に対する混合ガスの濃度の変化

図－1,2を比較すると、同じ流量変動率内での濃度設定値に対する濃度変動は、従来法では設定濃度12% $\pm 2.5\%$ であったことに対し当社のガス混合器では設定濃度10% $\pm 1.0\%$ 以内と高精度に混合できることがわかります。

仕様

項目	仕様
ガス	ご相談に応じます。
流量範囲	30～200Nm ³ /H
混合濃度	5～40%（5%以下はご相談に応じます）
最高使用圧力	0.95MPa -G
混合精度	$\pm 1\%$ （設定値）
電源（電磁弁用）	AC100V又はAC200V
外形寸法	W800×D400×H800

バッファータンクは弊社にて納入可能です。

用途

- ◎ 溶接用シールドガス (Ar+CO₂)
- ◎ 食品用混合ガス (N₂+CO₂)