

自動ガス混合装置

HN-2G1L

Automatic Gas Mixing Device



3種ガス混合モデル

本装置は、大分工業高等専門学校 松本佳久研究室からの技術移転を受け、株式会社ハイドロネクストのノウハウを結集し、実現された最新かつ高性能を誇るガス混合装置です。

高品質な2種類～多種類の混合ガスを製造

液化ガス気化後のガス混合も可能

大型タッチパネルからの簡単操作

2つの運転モードで自在な運用

様々な停止モードを設定可能

ガス希釈にも使えるマルチパーパスモデル

HN-2G1L Automatic Gas Mixing Device



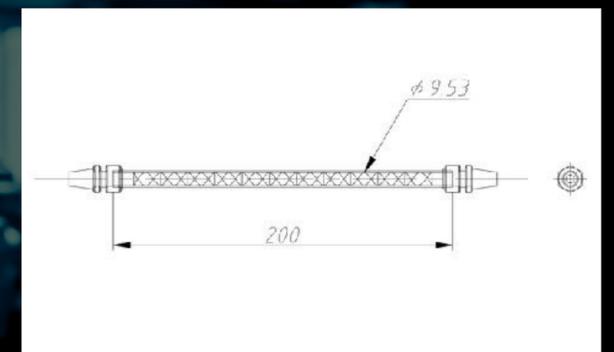
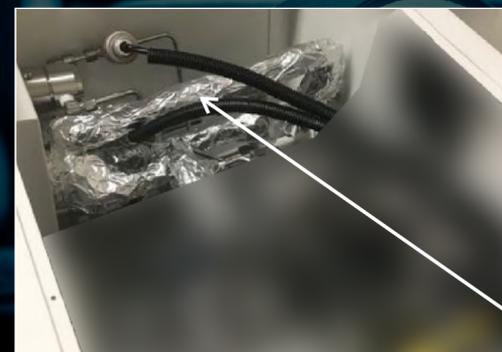
2つの特徴

① 様々なガス種に対応

- H₂・N₂・NH₃・CH₄・O₂・Air・He・Ar・CO・CO₂・MCH 計11種
(その他のガスについては御相談ください)
- 液化ガスにも対応(オプション)
ヒーターにて気化し、常に設定温度をキープ! 温度管理します。
温度が変化すると、ガスの膨張率が変わり混合比に影響を与えます。
- 腐食性ガスにも対応 お気軽に御相談下さい。
- 2種 ~ 最大10種までのガス混合が
独自設計による豊富なラインナップで
対応可能です。

② スタティックミキサー採用

パイプ内を流れる流体は、層流ができ不均一で混ざり難くなっています。
この不均一を無くすため、パイプ内にブレードを入れ流体を回転させ、ガス同士がぶつかり合う事により混合させ均一化を図ります。
また、使用する流体によりスタティックミキサーの長さや太さを変えています。



3つの自由度

自由度①

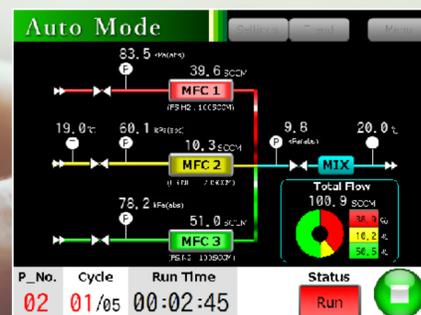
シーケンサ

プログラムをオーダーメイドでカスタマイズ!
納品後の仕様変更も可能です。
(プログラム後USBにて)

自由度②

タッチパネルデザイン

お客様のご要望に合わせた
画面構成により操作性を向上。

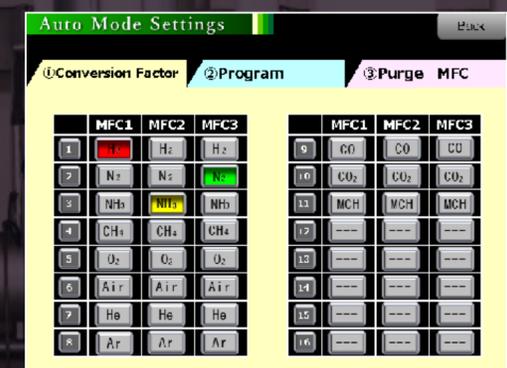


自由度③

コンバージョンファクター (オプション)

流体により異なる変換係数(通称: コンバージョンファクター)
11種に対応可能です。

タッチパネルから設定変更する
だけでハードウェアの
変更なしにガス種を
変える事ができます。



高品質な混合ガスを製造

独自開発の制御ロジックにより、指定した流量・または比率での高品質な混合ガスの製造を実現しています。

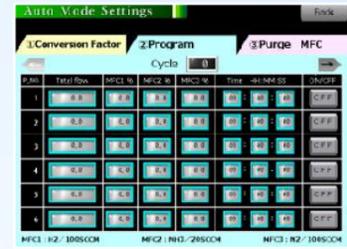
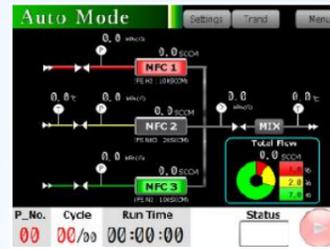
流量精度 ±1.0% F.S.~

応答性 2sec 以下

最小単位 0.1sccm 単位で制御可能

大型タッチパネルによる簡単操作

9インチの大型タッチパネルを搭載。タッチパネル上からすべての設定、および混合状態のモニタリングが可能です。運転画面では流量や温度を配管図上に数値及び円グラフ表示するため、一目で運転状況が分かります。



2つの運転モード

自動運転/手動運転の2つの運転モードにより、用途に合わせた自在な運用が可能です。

自動運転

予め設定した内容に基づいて、自動的に連続運転を行うことができます。最大12ステップ登録可能で、各ステップに総流量/比率/運転時間を設定します。

手動運転

INラインそれぞれに流量とCF値を設定し、運転/停止は手動で行います。

パーシ機能

自動運転/手動運転の後、指定接続ガスによるパーシを行うことができます。

警報機能

各ラインの流量や圧力を上下限值を設定し、閾値を超えたら警報メッセージを表示させることが可能です。

データロギング機能

各ラインの流量・圧力を時系列(トレンドグラフ)表示します。また蓄積したデータはCSVファイルとしてUSBポート接続の外部機器へ出力することが可能です。

リモート操作機能

本装置をネットワークに接続することで、同一ネットワーク上のPCやタブレットからリモート操作することができます。

その他用途

単なるガス混合だけでなく、ガスとAirを混合することで希釈を行ったり、液化ガスを気化後、混合ガスを生成することも可能です。これにより様々な用途にお使いいただけます。

仕様

型式		HN-2G1L
マスフローコントローラ (MFC)	制御方式	サーマルマスフローコントローラ (MFC) 制御
	精度	±1.0% F.S.~
	応答性	2sec以下
対応ガス		H ₂ , N ₂ , NH ₃ , CH ₄ , O ₂ , Air, He, Ar, CO, CO ₂ , MCH (その他のガスについては御相談ください)
運転方式		自動運転 / 手動運転 (リモート操作対応)
ガス入口/出口		Rc1/4 (入口×3, 出口×1) (その他、ご要望の接続口に対応します)
外部入出力	入力	運転中信号、非常停止信号、MFCの流量設定値
	出力	運転中信号、装置異常信号、MFCの実流量値、出口圧力
タッチパネルサイズ		9インチ液晶
外形寸法(mm)		600W×480D×400H
重量		約38kg
使用環境温度		5~50℃ (精度保証: 15~35℃)
使用環境湿度		10~80%RH
電源		AC100V 50/60Hz 0.8kW以下