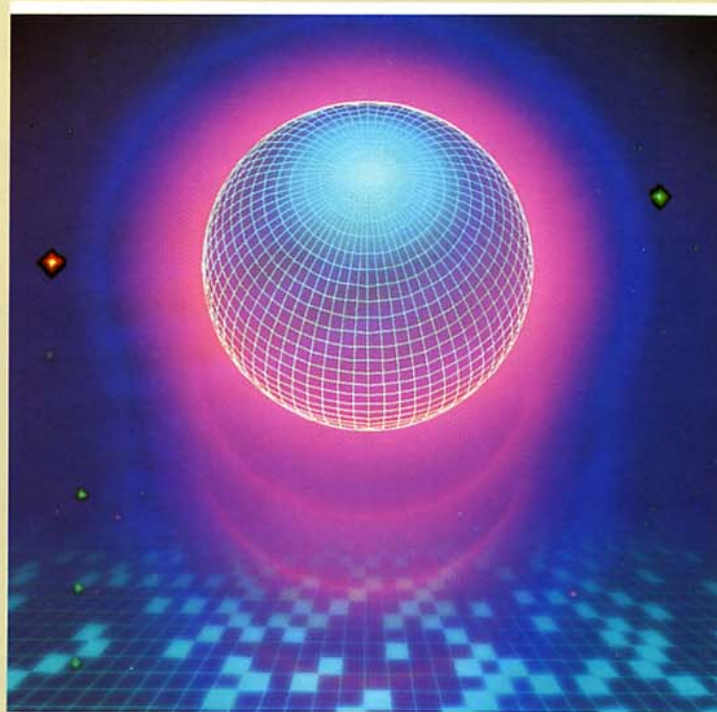




雰囲気ガス発生機

製品ご紹介



金属の熱処理をはじめ、化学、石油、
合成樹脂、食品の製造・貯蔵など広範囲な
分野で豊富な実績を誇っています。

サーモテックで未来をひらく

 中外炉工業株式会社

豊かな実績から生まれた 雰囲気ガス発生機。 多様なニーズに豊富な機種がお応えします。

当社は、わが国ではじめて金属熱処理に雰囲気ガス発生機を導入いたしました。

以来、雰囲気熱処理をはじめとして広範な分野でご使用いただき、

ご好評を得ております。

さらに改善と新機種の開発に努め、

組成の安定した所定の雰囲気ガスを、低コストで供給いたします。

小容量から大容量まで、

豊富な機種の中から、ニーズにあわせた最適の機種をご選択ください。



発熱型ガス発生機

■CRG-D

主成分はN₂で、金属表面を保護し、酸化脱炭を抑制します。低炭素鋼や非鉄金属の光輝焼なまし、無酸化焼なまし、ろう付などに広く使われています。ガスの組成は、原料ガスと空気の混合比を変えることにより、リーンからリッチまで連続的に変化させることができます。発生容量は14～900 m³N/hまで11機種があります。

標準ガス組成(体積%)

	CO ₂	CO	H ₂	CH ₄	H ₂ O	露点	N ₂
リッチ	7.3	10.2	7.6	0.5	0.8	5℃	残
リーン	12.8	1.5	0.8	0.0	0.8	5℃	残

(注)原料ガスがブタンの場合を示します。



■CRG-N

炭化水素系ガスに空気を理論燃焼量よりも少なく混合して燃焼させ、冷却後のCO₂、H₂を除去することにより97%以上のN₂と少量のCO、H₂を含むガスとして生成します。このガスは不活性・不燃性で、熱処理や化学プロセスに広く用いられ、O₂、H₂O、CO₂などの存在をきらう食品工業にも使用されています。発生容量は14～280 m³N/hまで6機種があります。

標準ガス組成(体積%)

	CO ₂	CO	H ₂	CH ₄	H ₂ O	露点	N ₂
ブタン	0.1	1.8	0.9	0.0	0.0	-40℃	残
プロパン	0.1	1.8	1.0	0.0	0.0	-40℃	残
天然ガス	0.1	0.5	0.5	0.0	0.0	-40℃	残



■CRG-HNC

リッチNガスに水蒸気を加え、触媒による水性ガス反応によってCOをCO₂に、同時にH₂OをH₂に変換した後、この段階で生成したCO₂を除去してつくります。このガスはCおよびO₂を含まないため、亜鉛めっき、錫めっき用鋼板の光輝焼なましに最適です。また、けい素鋼やステンレス鋼など酸化しやすい材料の熱処理に適し

ています。発生容量は70～280m³N/hまで4機種があります。

標準ガス組成(体積%)

	CO ₂	CO	H ₂	CH ₄	H ₂ O	露点	N ₂
ブタン	0.1	0.1	3.0-10.0	0.0	0.0	-40℃	残
プロパン	0.1	0.1	3.0-10.0	0.0	0.0	-40℃	残
天然ガス	0.1	0.1	3.0-10.0	0.0	0.0	-40℃	残

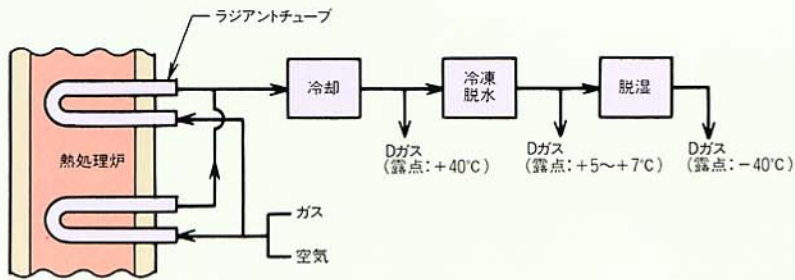


炉の排熱を利用した 発熱型ガス発生機

■CRG-D-F

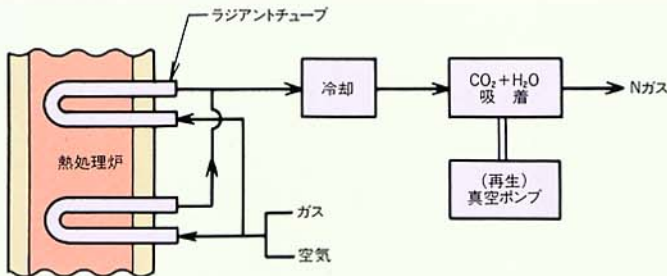
この発生機は、Dガスを供給する熱処理炉に装着したラジアントチューブに接続した燃焼室内で燃焼させた排ガスを回収してDガスを発生させる省エネ型ガス発生機です。

発生容量は60～240 m³N/hまで4機種があります。



■CRG-N-F

この発生機は前記のCRG-D型と同じ原理でNガスを発生させます。発生機の容量は40～320 m³N/hまで8機種があります。



水素/窒素混合ガス発生機

■CRM-HN

H₂とN₂を所定の割合で精密混合する装置です。H₂源としてはAガスまたは電解水素などを使用し、N₂源は空気分離器のN₂やHNCガスをを用います。たとえば、AガスとN₂を1:6.5の割合で混合するとストリップコイルの焼なましに最適の90%N₂+10%H₂の雰囲気になります。さらに脱酸装置を使用することにより、O₂を1ppm以下にすることができます。発生容量は100～500 m³N/hまで各種あります。

ガス組成

H ₂	3～20%(任意)
N ₂	97～80%(バランス)
O ₂	5ppm以下



吸熱型ガス発生機

■ CRG-R(据置型)

プロパン、ブタン、メタンなどの炭化素系ガスを触媒を使って分解して発生させるもので、浸炭・浸炭窒化・ろう付・焼結・光輝焼入・無酸化焼入などに用います。発生容量は14~160m³N/hまで6機種を標準化しており、熱源も電熱式、ガス燃焼式、油燃焼式の3型式があります。

標準ガス組成(体積%)

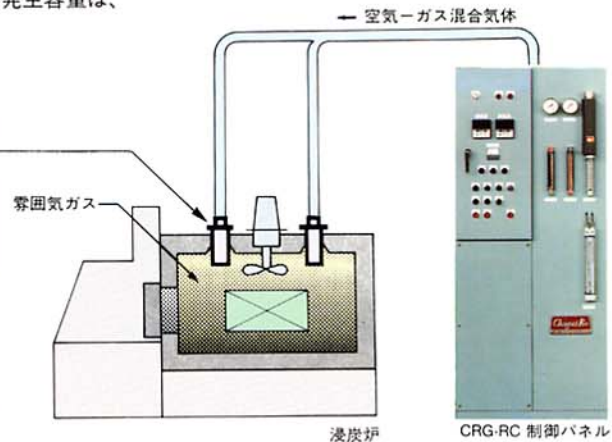
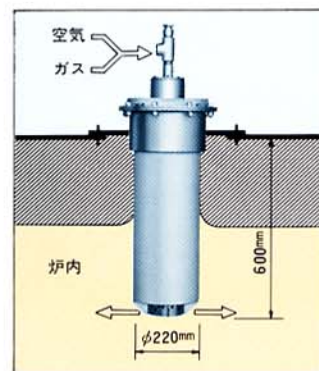
	CO ₂	CO	H ₂	CH ₄	H ₂ O	露点	N ₂
ブタン	0.3	24.5	32.1	0.05	0.0	±0℃	残
プロパン	0.3	24.0	33.4	0.05	0.0	±0℃	残
天然ガス	0.3	20.9	40.7	0.05	0.0	±0℃	残



■ CRG-RC(カートリッジ式)

このガス発生機は、新開発の高性能触媒を使用し、ガスの反応筒を熱処理炉に直接挿入したカートリッジ型です。850~950℃の低い変成温度で浸炭雰囲気ガス(Rガス)を発生します。ガス組成、用途はCRG-R型と同様です。発生容量は、

反応筒1本で12m³N/hとなっており、容量を増やす場合は反応筒の本数を増やすことで対応します。



■ CRG-A

アンモニアガスを触媒で分解してつくります。ガスの組成は75%のH₂と25%のN₂からなり、露点は約-40℃です。このガスは強還元性で、ステンレス鋼の焼なましや各種金属のめっき、還元、ろう付、焼結などに用います。発生容量は14~360m³N/hまで8機種があります。

標準ガス組成(体積%)

	CO ₂	CO	H ₂	CH ₄	H ₂ O	露点	N ₂
アンモニア	0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	-40℃	25.0

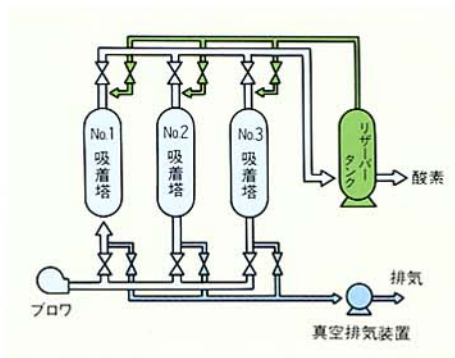


吸着式酸素発生機

■ CPO

簡単な操作で安価な酸素が得られるPSA酸素発生機です。モレキュラーシーブを充填した吸着塔に空気を送り、酸素(濃度:最高94%)を分離発生させます。電弧炉の初期溶解・カッティン

グや下水処理の爆気用、酸素富化燃焼など広範な用途に使えます。発生容量は6~180m³N/h(at90%O₂)まで6機種があります。

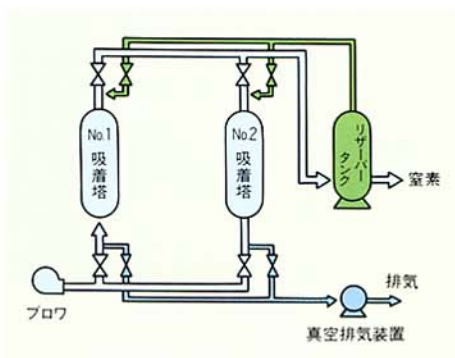


吸着式窒素発生機

■ CPN

簡単な操作で安価な窒素が得られるPSA窒素発生機です。MSC(モレキュラーシービングカーボン)を充填した吸着塔に圧縮空気を供給し、

窒素を分離発生させます。濃度は99.9%と99.99%があり、広範な用途に使えます。発生量は10~200m³N/hまであります。



 **安全に関するご注意:** ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

サーモテックで未来をひらく

 **中外炉工業株式会社**

CHUGAI RO CO., LTD.

<https://chugai.co.jp>

堺事業所 〒592-8331 堺市西区築港新町2丁4番
熱処理事業部 TEL(072)247-2206(直通) FAX(072)247-2290

本社 〒541-0046 大阪市中央区平野町3丁目6番1号(あいこーぽてい同和鋼保衛堂ビル)
TEL(06)6221-1251(代表) FAX(06)6221-1411

東京支社 〒108-0075 東京都港区港南2丁目5番7号(港南ビル)
熱処理事業部 TEL(03)5783-3375(直通) FAX(03)5783-3368

堺センター 〒592-8332 堺市西区石津西町94番地7
TEL(072)247-2237(代表) FAX(072)247-1363

名古屋営業所 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1丁目21番19号(名駅カステル17)
TEL(052)561-3561(代表) FAX(052)561-3566

小倉工場 〒803-0802 北九州市小倉北区東港2丁目2番1号
TEL(093)571-5788(代表) FAX(093)571-6268

●記載内容について、改良のため予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

CF-3060C 60120(Si)