

【概 要】

N2-PSA は分子篩炭を用いた PSA(Presure Swing Adsorption) 方式の窒素ガス発生装置です。窒素ガスの純度は 99% ~ 99.995% (精製装置を用いると 99.999%) まで、/ 発生量は 10L/min ~ 数千 m³/h までと、幅広い領域で利用されています。

イワタニは小型装置から超大型プラントまで、窒素ガスが必要なお客様のあらゆるニーズに豊富なラインナップでお応えします。またバックアップシステムを含め、最適な窒素ガス供給システムをご提案いたします。



【N2-PSA の特長】

- ・ 窒素ガスをリーズナブルに自家発生。
- ・ 全自動運転で人手が掛かりません。
- ・ 高圧ガス保安法の適用外であり、設置が容易です。
- ・ 簡単な機器構成で、メンテナンスが容易です。
- ・ 機種が豊富で目的、用途にあった選択ができます。

【用途】

- ・ 防爆用
- ・ ゴム加硫用
- ・ 酸化防止用
- ・ 設備保安用
- ・ レーザーアシストガス用
- ・ 熱処理用
- ・ 窒素リフロー炉用
- ・ 半導体工業用
- ・ 食品・薬品用
- ・ 青果物の CA 貯蔵用 など

■N2-PSA の原理（空気から窒素を分離します）

通常の活性炭では、空気中の窒素と酸素を分離することが出来ませんが、分子篩炭（Molecular Sieving Carbon）が開発され、窒素（ $4.2 \times 3.0 \text{Å}$ ）と酸素（ $3.8 \times 2.8 \text{Å}$ ）の分子の大きさによる吸着速度の差を利用した分離が可能になりました。吸着初期には吸着速度差が大きいので、その初期の短時間（1～2分）で窒素・酸素を分離します。吸着時に加圧すると分子の小さい酸素が吸着され、減圧すると吸着した酸素が脱着されます。分子篩炭を充填した2つの槽で吸着-脱着を交互に繰り返せば、連続して窒素を分離することが出来ます

■N2-PSA フローシート

