NIHON SEIKI

新たな窒素ガスの価値をを追求!

窒素ガス発生装置 PSA方式

ANWシリーズ

標準ミニタイプ
TNシリーズ

マイクロミニ
タイプ
TMMシリーズ

ハイパフォーマンス
タイプ
TAC・TKHシリーズ

品質の保持に！

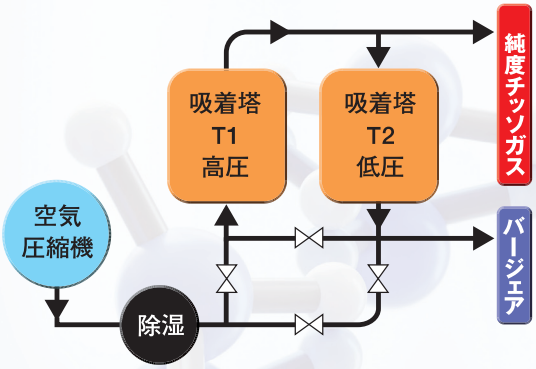
品質の向上に！

ガスコストを低減！

窒素ガス発生装置の構造
PSA方式

PSA方式は、空気中の酸素分子を吸着剤により吸着させ、純度の高い窒素を発生させる方法です。

①エアドライヤで除湿された圧縮空気は、吸着塔T1の吸着剤により酸素分子が吸着され、高純度の窒素ガスとして吸着塔T1の先端から流出します。
②この時、吸着塔T2では圧力を低下させ、吸着塔T1で発生した窒素をパージすることにより、すでに酸素分子を吸着していた吸着剤から酸素分子を脱着させ、吸着剤を回復させます。
③吸着塔T2の吸着剤の吸着力が回復すると、電磁弁の切替えにより、圧縮空気は吸着塔T2に送られ、吸着塔T1は圧力が低下して、吸着塔T2で発生した窒素ガスでパージすることにより、吸着剤の吸着力の回復を行います。
④このようにして、吸着塔T1とT2への供給と乾燥の繰り返しによって、連続的に高純度の窒素が得られます。



型番表示

ANW 3 − 08TN 6 P C O − X
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①窒素ガス純度

2	99%
3	99.9%
4	99.99%

②コンプレッサ出力

009TMM	90W	マイクロミニタイプ(TMMシリーズ)
025TMM	250W	
04TN	0.4KW	標準ミニタイプ(TNシリーズ)
08TN	0.8KW	
12TN	1.2KW	
16TN	1.6KW	
15TAC	1.5KW	ハイパフォーマンスタイプ(TACシリーズ)
22TAC	2.2KW	
37TAC	3.7KW	
15TKH	(1.5KW)	ハイパフォーマンスタイプ(TKHシリーズ) ※コンプレッサ未搭載 ※( )内は適合コンプレッサ
22TKH	(2.2KW)	
37TKH	(3.7KW)	
55TKH	(5.5kW)	

③周波数

5	50Hz
6	60Hz

※TNシリーズのみ

④ガス発生方式

P	PSA方式(標準)

⑤コンプレッサ

C	搭載(標準)
N	未搭載

※TKHシリーズはNのみ

⑥酸素濃度計

O	搭載(標準)

⑦特殊仕様

X	特殊仕様

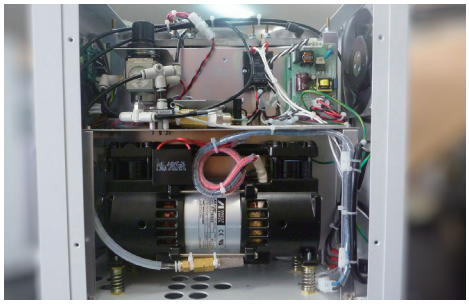
マイクロミニタイプ(TMM シリーズ)　■ 大学・研究所の分析装置や研究・実験用

卓上タイプ

エアポンプ内蔵
10,000 時間以上の耐久性を持たせた高寿命、低振動のポンプを内蔵。

超コンパクト
卓上タイプの超小型タイプ。
電磁弁等の各機器を極限まで小型化。

運転状態をLCD表示
酸素濃度、発生量、運転時間等、様々な情報を表示します。



型番	99%		99.9%		99.99%		電源電圧(V)	消費電力(KW)	窒素ガス出口管接続口径	搭載エアポンプ(W)	騒音値(dB)	寸法(mm)(W×D×H)	質量(Kg)
	発生量(NL/min)	圧力(MPa)	発生量(NL/min)	圧力(MPa)	発生量(NL/min)	圧力(MPa)							
ANW*-009TMM-PCO	4	0.20	2	0.20	1	0.20	AC100	0.18	Rc1/8	90 (90×1台)	50	280×350 ×360	20
ANW*-025TMM-PCO	8	0.20	4	0.20	2	0.20	AC100	0.30	Rc1/8	90 (250×1台)	55	360×440 ×480	54

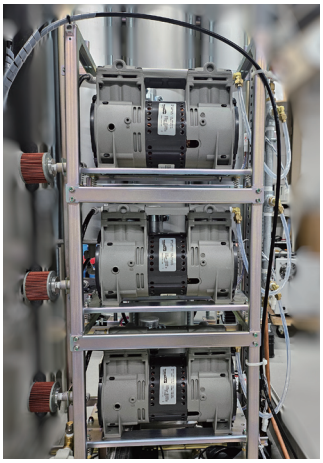
標準ミニタイプ（TN シリーズ）　■ 多品種、様々な用途に適応

オイルフリーミニコンプレッサ内蔵
国内メーカ製オイルフリーコンプレッサ内蔵

運転状態をLCD 表示
酸素濃度、発生量、運転時間、純度異常警報等、
様々な情報を表示します。

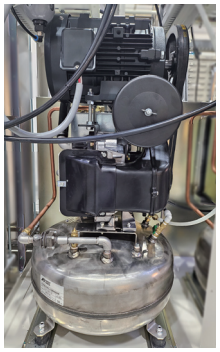
3種類の運転設定が可能
ローカル運転、リモート運転、タンク圧力運転

タンク圧力運転用
定流量弁・圧力スイッチ内臓可能（オプション）
出口側の圧力に左右されず一定量を吐出し、
一定圧力で装置を停止させます。


内蔵コンプレッサ

型番	純度	99%		99.9%		99.99%		電源電圧(V)	消費電力(KW)	窒素ガス出口管接続口径	搭載コンプレッサ(Kw)	寸法(mm)(W×D×H)※キャスター除く	質量(Kg)
	周波数(Hz)	発生量(NL/min)	圧力(MPa)	発生量(NL/min)	圧力(MPa)	発生量(NL/min)	圧力(MPa)						
ANW*-04TN*-PCO	50	11.0	0.35	8.2	0.38	5.4	0.45	単相 AC100 AC110	0.4	Rc1/4	0.4 (0.4×1台)	400×460 ×850	55
	60	12.5	0.40	9.3	0.43	6.0	0.50						
ANW*-08TN*-PCO	50	22.5	0.35	16.5	0.38	10.8	0.45		0.8	Rc3/8	0.8 (0.4×2台)	480×620 ×950	90
	60	26.0	0.40	18.7	0.43	12.0	0.50						
ANW*-12TN*-PCO	50	33.7	0.35	24.7	0.38	16.2	0.45	単相 AC200 AC220	1.2	Rc3/8	1.2 (0.4×3台)	600×650 ×1350	120
	60	38.5	0.40	28.6	0.43	18.6	0.50						
ANW*-16TN*-PCO	50	45.0	0.35	33.0	0.37	21.5	0.42		1.6	Rc3/8	1.6 (0.4×4台)		140
	60	52.0	0.40	38.0	0.42	24.5	0.47						

ハイパフォーマンスタイプ（TAC･TKH シリーズ）　■ 高性能・省エネ


内臓コンプレッサ

コンプレッサ搭載タイプ（TACシリーズ）

原料空気供給タイプ（THKシリーズ）

ハイパフォーマンス
従来と同じ出力のコンプレッサで、性能アップを実現。

省エネシステム
窒素ガスの使用量に合わせて、酸素分子の吸脱着サイクル、
コンプレッサーの発停コントロールを行います。

オイルフリーコンプレッサ内蔵
国内メーカ製オイルフリースクロールコンプレッサを内蔵し、
低騒音、省スペースを実現しました。

Ethernet 機能搭載
ネットワークに接続すれば、離れた場所から
パソコンで遠隔監視及び操作が可能です。

【コンプレッサ搭載タイプ】(TACシリーズ)

型番	99%		99.9%		99.99%		電源電圧(V)	消費電力(KW)	窒素ガス出口管接続口径	搭載コンプレッサ(Kw)	寸法(mm)(W×D×H)※キャスター除く	質量(Kg)
	発生量(NL/min)	圧力(MPa)	発生量(NL/min)	圧力(MPa)	発生量(NL/min)	圧力(MPa)						
ANW*-15TAC-PCO	55	0.50	40	0.50	30	0.55	三相AC200	2.0	Rc1/2	1.5	800×730×1420	340
ANW*-22TAC-PCO	87	0.50	62	0.50	45	0.55		2.8	Rc1/2	2.2	800×730×1420	350
ANW*-37TAC-PCO	143	0.50	103	0.50	75	0.55		4.3	Rc1/2	3.7	910×850×1620	450

【原料空気供給タイプ】(THKシリーズ)

型番	99%		99.9%		99.99%		電源電圧(V)単相	消費電力(KW)	窒素ガス出口管接続口径	Ⓐ原料空気条件			寸法(mm)(W×D×H)※キャスター除く	質量(Kg)
	発生量(NL/min)	圧力(MPa)	発生量(NL/min)	圧力(MPa)	発生量(NL/min)	圧力(MPa)				適合コンプレッサ(Kw)	吐出圧力(Mpa)	吐出量(Mpa)		
ANW*-15TKH-PNO	55	0.50	40	0.50	30	0.55	100V	0.2	Rc3/8	1.5	0.69	165	550×800×950	160
ANW*-22TKH-PNO	87	0.50	62	0.50	45	0.55	100V	0.2	Rc3/8	2.2	0.69	250		175
ANW*-37TKH-PNO	143	0.50	103	0.50	75	0.55	100V	0.2	Rc3/8	3.7	0.69	410	550×800×1250	200
ANW*-55TKH-PNO	212	0.50	147	0.50	105	0.55	100V	0.2	Rc1/2	5.5	0.69	670	550×800×1700	230

※発生量は、Ⓐ原料空気条件時の発生量です。原料空気圧力が0.69MPa 以外の時は、次の計算式により算出します。
発生量＝上記発生量×係数((0.1MPa+原料空気圧力)÷(0.1MPa+0.69MPa))

機能説明

①定流量弁の働き（オプション） TNシリーズ

窒素ガス発生装置から吐出された窒素ガスをタンクに貯める時、タンクの圧力が上昇してくると、窒素ガス発生装置から吐出されるガス量は背圧により少なくなってきます。定流量弁は、タンクの圧力が上昇しても一定量を流すバルブです。
②のタンク圧力運転の時に使用すると省エネ運転になります。

②タンク圧力運転とは（オプション） TNシリーズ

間欠的な窒素ガスのご使用に対しては、窒素ガス発生装置から吐出された窒素ガスをタンクに貯蔵させて必要量をタンクから有効的に使用します。この時、タンク内の圧力を検知して、窒素ガス発生装置を自動的に運転／停止させます。
イニシャルコストとランニングコストの低減になります。

③省エネ運転モード TACシリーズ標準装備

窒素ガスの使用流量から自動的に判断して、純度を維持したまま酸素分子の吸着時間をコントロールし、原料空気の使用量を低減させます。また、窒素ガスを使用しない時は、コンプレッサを自動停止させて省エネ運転を行います。

用途

- 食品の保存(酸化防止、風味維持、形状維持)
- レーザ加工、金属加工、ハンダ付時の酸化防止
- クリーニング後の衣類の保管(防かび・防虫)
- ロー付け時の品質向上(酸化防止)
- 樹脂成形の歩留まり向上(酸化防止)
- タイヤ充填(圧力保持)

日本精器株式会社

本社・工場 〒581-0016 大阪府八尾市八尾木北2丁目8番地
TEL.072-923-0481　FAX.072-994-3603
弓削工場 〒581-0035 大阪府八尾市西弓削1丁目116番地1号
TEL:072-940-6628　FAX:072-940-6629
大阪営業所 〒581-0016 大阪府八尾市八尾木北2丁目8番地
TEL.072-923-0481　FAX.072-994-3603
東京営業所 〒143-0027 東京都大田区中馬込1丁目16番23号
TEL.03-3777-6111　FAX.03-3777-6116
名古屋営業所 〒444-0931 愛知県岡崎市大和町字西島66番地1-105
TEL.0564-33-3444　FAX.0564-33-3445

URL:https://www.nihonseiki.com

●ご使用の前に取扱説明書を必ずお読みください

取扱店

2024.1 発行　CATNO.N-01-24-R6

※このカタログの内容は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。