

豊富な納入実績とワイドな機種

MAX N₂® 窒素ガス発生装置MAX N₂ NITROGEN GAS GENERATOR

窒素ガスは空気を原料に自家生産の時代!

2018年6月
カタログ刷新

(分離膜方式)



窒素ガス発生装置 (PSA方式)



窒素ガスブースター

- 窒素ガス発生装置は、品質向上・コスト低減に役立ちます。ポンペを窒素ガス発生装置に置き換えると経費節減できます。
- 窒素ガス発生装置には圧縮空気が必要です。圧縮空気から出るドレンを清水にするドレン処理装置、圧縮空気・窒素ガスを清浄するエアフィルター、および高圧ブースター、高圧フィルター、高圧レギュレーターなどが必要となります。納入実績が多く、システム対応力のある弊社に一式すべておまかせください。

掲載ページ	方式	純度 %	窒素ガス発生量 NL/min	窒素ガス取出圧力 MPa	コンプレッサー出力 kW
3~4	PSA方式 コンプレッサーまたは圧縮空気が必要	99	12 ~ 6,000	0.4 ~ 0.6	0.4 ~ 100
		99.9	9 ~ 4,200		
		99.99*	6 ~ 3,000		
5	PSA方式 + コンプレッサー内蔵	99	11 ~ 433	0.35 ~ 0.6	0.4 ~ 3.7×3台
		99.9	8 ~ 310		
		99.99*	5.5 ~ 225		
2	ガス分離膜方式 コンプレッサーまたは圧縮空気が必要	97	10 ~ 240	0.5	カタログ参照
		99	12 ~ 200		
2	タイヤ充填用 ガス分離膜方式 コンプレッサーまたは圧縮空気が必要	97	32	0.9	
			64		
7	MAX N ₂ ® 射出成形機専用 窒素ガス発生装置	99~99.99	3~12	—	コンプレッサーまたは圧縮空気をご用意ください
7	MAX N ₂ ® レーザー加工機アシスト用 窒素ガス発生装置	99.99~99.999	500・1,000	—	コンプレッサー・高圧ブースター・高圧レギュレーター等をご用意ください
8	MAX O ₂ ® 酸素ガス発生装置 スイッチONで稼働 PSA方式	90以上	酸素ガス発生量 0.5~8	酸素ガス取出圧力 0.03・0.08	—
9~11	MAX N ₂ ® 窒素ガス発生装置 関連商品、コンプレッサー周辺機器一式納入が可能です。ご用命ください。				

※99.999%仕様の対応も可能です。

MAX N₂® 窒素ガス発生装置の種類

方式	PSA方式					ガス分離膜方式
シリーズ	S II	SC II	M III・L III	MC III	L II	—
区分	小型機種		中型機種		大型機種	小型機種
コンプレッサー または圧縮空気	別途用意	コンプレッサー 内蔵	別途用意	コンプレッサー 内蔵	別途用意	別途用意
制御・方式	マイコン制御・LCD表示 (※1)		マイコン制御・タッチパネル表示 (※2)			—
省エネシステム	—		省エネシステム標準搭載 (P.6)			—
窒素ガス純度	99~99.99%※					97~99%
窒素ガス発生量	6~52NL/min	5.5~52NL/min	30~667NL/min	30~433NL/min	500~6,000NL/min	10~240NL/min
掲載ページ	P.3	P.5	P.3	P.5	P.4	P.2

※99.999%仕様の対応も可能です。

PSA (Pressure Swing Adsorption) 方式

通常の活性炭では空気中の窒素と酸素を分離することは出来ませんが、分子篩炭 (Molecular Sieving Carbon) が開発され、窒素 (4.2 × 3.0 Å) と酸素 (3.8 × 2.8 Å) の分子の大きさによる吸着速度の差を利用しての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二つの槽で吸着・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。

ガス分離膜方式

圧縮空気をガス分離膜 (中空糸膜) に送り込みますと膜から透過しやすい水分、酸素等が膜を通りぬけて膜外にパージされます。膜を透過しなかった窒素、アルゴンガス等が製品として取り出されます。尚、膜はクリーンな空気圧の使用においては半永久的に使用が可能です。

PSA方式における制御の特長

●マイコン制御・LCD表示 (※1)



※装置状態をLCDに表示

- 運転中の窒素ガス純度、積算運転時間を監視してLCD (表示器) に表示します。
- 純度異常やコンプレッサーにトラブルが発生すれば、表示器に原因を表示するとともに警報を出力します。(コンプレッサートラブルの場合停止します。)



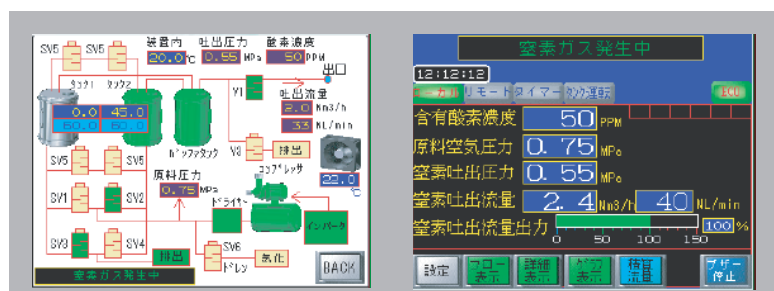
小型機種

●マイコン制御・タッチパネルによる操作・省エネ制御システム (※2)

- 日本語・英語による操作設定、運転状況の管理がタッチパネルで行えるだけでなく、この特徴を活かし窒素ガス吐出量に応じて省エネ運転を行える省エネ制御システムを実現しました。
- その他の主な機能
装置状態確認・装置異常出力・週間タイマー・メンテナンス時間管理・異常履歴確認・リモート運転・酸素濃度監視 etc



中型機種



タッチパネル画面

■純度別の用途例

純度 (%)	用 途 例							
99.999	レーザー用アシストガス (板厚6mm以上)	研究室 (グローブボックス etc)	Cuペーストの焼成(炉)	高温ハンダのテスト	半導体プロセスの評価テスト			
99.99	レーザー用アシストガス (板厚4mm以下)	リフロー炉		溶接のバックシールド	TOC分析装置のキャリアガス	伸線機(電線)の雰囲気ガス		
99.9	食品 化粧品 ヘアカラー	ハンダロー付け	樹脂(一般)	スポット溶接の雰囲気ガス	電気炉 焼成炉(蛍光体) 熱処理	アルミの溶湯	紫外線ランプの計測	VOC測定槽
99		防 爆		レーザー用レンズのパージガス	薬液の変質防止	塗料の硬化剤タンク(水分との接液防止)	薬品中間体の酸化反応防止	
97	タイヤ充填			Heリクテスト (CO ₂ 代替)	乾式消火設備 (配管防錆)	ガソリン蒸気回収設備		
95	気密テスト							

■用 途

- 食品業界・・・風味・色・香りの保持、劣化防止、菌の増殖防止、防虫
- 金属業界・・・金属加工の酸化防止（レーザー）、貴金属の焼鈍 …… P.7参照
- 電子・電気業界・・・ハンダ付け・リフロー
- 化学・薬品業界・・・薬品・化粧品の変質防止、塗装の防爆、クリーニングの脱脂洗浄の防爆
- 樹脂業界・・・樹脂成形における成形不良低減、発泡ウレタンの製造 … P.7参照
- 一般業界・・・写真フィルム焼け防止、配管腐食防止、銅管・真鍮管の口ウ付け
- 窯業業界・・・瓦の焼き上がり時の風合い仕上げに
- 分析装置・・・NMR分析装置、LC-MS(質量分析器)への窒素ガス配管による供給
- タイヤ業界・・・タイヤの偏摩耗防止、乗り心地の向上、燃費の向上、バーストの防止

※食品・医薬品・化粧品で直接窒素ガスを使用する時は、端末にフクハラ製の除菌フィルターをご使用ください。

ガス分離膜方式（コンプレッサーまたは圧縮空気をご用意ください）

ガス分離膜方式は、低純度に向いています。（90～99%程度）

型 式	窒素ガス純度 %	窒素ガス発生量 NL/min	窒素ガス取出し圧力 MPa	寸 法 (W×D×H) mm	質 量 kg	必要空気量 (圧力0.7MPa時) L/min
N2UB051-L7	97	10	0.5	830×260×200	20	30
N2UC051-L7		21			70	50
N2UC71-L7		50		590×602×1,412	75	135
N2UC72-L7		100			80	270
N2UC102-L7		155			110	400
N2U412-L7		240			130	580
N2UC051-L9	99	12		400×450×1,445	70	48
N2UC71-L9		26		590×602×1,412	75	105
N2UC72-L9		52			80	210
N2UC102-L9		80		110	310	
N2U412-L9		120		590×635×1,445	130	460
N2U511-L9		200		590×597×1,520	120	740



ガス分離膜方式 タイヤ充填用 窒素ガス発生装置（コンプレッサーまたは圧縮空気をご用意ください）

型 式	N2B1-T7	N2B2-T7
窒素ガス純度 %	97	
窒素ガス発生量 NL/min	32	64
窒素ガス取出し圧力 MPa	Max 0.9	
寸 法 (W×D×H) mm	500×620×1,020	
質 量 kg	66	69
必要空気量 (圧力1.2MPa時) L/min	71	142

窒素ガスは、

- ・タイヤの偏摩耗防止、
- ・乗り心地の向上、
- ・燃費の向上、
- ・バースト防止 等

に役立ちます。



PSA方式（コンプレッサーまたは圧縮空気をご用意ください）

小型機種 SⅡシリーズ（コンプレッサーまたは圧縮空気をご用意ください）

コンプレッサー 出力	必要空気量(圧力・流量) (エアードライヤー付)	型 式	純 度	発生量	圧 力	寸 法	質 量	備考
			%	NL/min	MPa	mm	kg	
0.4kW	圧力：0.6MPa 流量：45 L/min	N2S2-12Ⅱ	99	12	0.4	400×460×850	50	・ 酸素濃度計付 ・ 流量計付
		N2S3-9Ⅱ	99.9	9	0.43			
		N2S4-6Ⅱ	99.99	6	0.5			
0.8kW	圧力：0.6MPa 流量：90 L/min	N2S2-26Ⅱ	99	26	0.4	480×620×950	80	
		N2S3-19Ⅱ	99.9	19	0.43			
		N2S4-12Ⅱ	99.99	12	0.5			
1.2kW	圧力：0.6MPa 流量：135 L/min	N2S2-38Ⅱ	99	38	0.4	600×650×1,300	100	
		N2S3-29Ⅱ	99.9	29	0.43			
		N2S4-18Ⅱ	99.99	18	0.5			
1.6kW	圧力：0.6MPa 流量：180 L/min	N2S2-52Ⅱ	99	52	0.4	600×650×1,300	110	
		N2S3-37Ⅱ	99.9	37	0.43			
		N2S4-24Ⅱ	99.99	24	0.5			

1. 必要空気量は、工場エアー（オイルフリードライエアー）の利用を想定（0.6MPa）しています。
2. 原料エアーの条件は、お客様により、様々ですが専用コンプレッサー等で0.6MPaより高い場合は、性能がアップしますのでご相談ください。
3. 99.999%仕様の対応も可能です。

中型機種 MⅢ・LⅢシリーズ（MAX N₂本体には省エネ技術を標準搭載 コンプレッサーまたは圧縮空気をご用意ください）

コンプレッサー 出力	必要空気量(圧力・流量) (エアードライヤー付)	型 式	純 度	発生量	圧 力	寸 法	質 量	備考
			%	NL/min	MPa	mm	kg	
1.5kW	圧力：0.69MPa 流量：165 L/min	N2M2-55KXⅢ-7K	99	55	0.5	550×800×950	160	・ 運転タッチパネル方式 ・ 酸素濃度計付 ・ 省エネモード搭載
		N2M3-40KXⅢ-7K	99.9	40	0.5			
		N2M4-30KXⅢ-7K	99.99	30	0.55			
2.2kW	圧力：0.69MPa 流量：240 L/min	N2M2-87KXⅢ-7K	99	87	0.5	550×800×950	175	
		N2M3-61KXⅢ-7K	99.9	61	0.5			
		N2M4-45KXⅢ-7K	99.99	45	0.55			
3.7kW	圧力：0.69MPa 流量：400 L/min	N2M2-143KXⅢ-7K	99	143	0.5	550×800×1,250	200	
		N2M3-103KXⅢ-7K	99.9	103	0.5			
		N2M4-75KXⅢ-7K	99.99	75	0.55			
5.5kW	圧力：0.69MPa 流量：570 L/min	N2M2-211KXⅢ-7K	99	211	0.5	550×800×1,750	230	
		N2M3-146KXⅢ-7K	99.9	146	0.5			
		N2M4-105KXⅢ-7K	99.99	105	0.55			
7.5kW	圧力：0.69MPa 流量：880 L/min	N2L2-333HXⅢ-7K	99	333	0.55	720×870×1,380	400	
		N2L3-233HXⅢ-7K	99.9	233	0.6			
		N2L4-167HXⅢ-7K	99.99	167	0.6			
11kW	圧力：0.69MPa 流量：1.32m ³ /min	N2L2-500HXⅢ-7K	99	500	0.55	960×870×1,380	540	
		N2L3-350HXⅢ-7K	99.9	350	0.6			
		N2L4-250HXⅢ-7K	99.99	250	0.6			
15kW	圧力：0.69MPa 流量：1.75m ³ /min	N2L2-667HXⅢ-7K	99	667	0.55	1,200×870×1,380	680	
		N2L3-467HXⅢ-7K	99.9	467	0.6			
		N2L4-333HXⅢ-7K	99.99	333	0.6			

1. 必要空気量は、純度99.99%時の流量となります。純度99.9%で7%、純度99%で17%必要空気量がアップします。
2. 原料エアーの条件は、お客様により、様々で、たとえば、工場エアーを活用したい（0.5～0.6MPa）等圧力条件が異なる場合はご相談ください。
3. 99.999%仕様の対応も可能です。

エアーコンプレッサーおよび周辺機器の一括納入が可能です。

大型機種 L II シリーズ (MAX N₂ 本体には省エネ技術を標準搭載 コンプレッサーまたは圧縮空気をご用意ください)

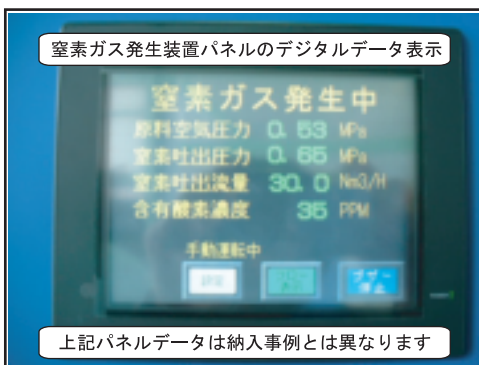
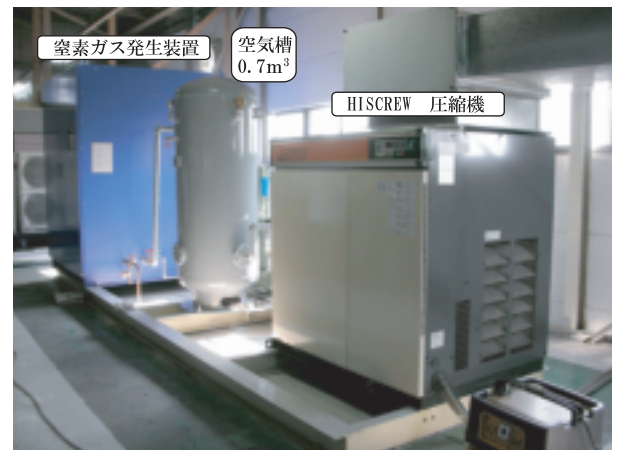
コンプレッサー 出力	必要空気量(圧力・流量) (エアードライヤー付)	型 式	純 度	発生量	圧 力	寸 法	質 量	備 考
			%	NL/min	MPa	mm	kg	
22kW	圧力：0.83MPa 流量：3.2m ³ /min	N2L2-1000SX II	99	1,000	0.5	900×1,130×2,000	980	・ 運転タッチパネル方式 ・ 流量計付 ・ 酸素濃度計付 ・ 省エネモード搭載
		N2L3-667SX II	99.9	667	0.5			
		N2L4-500SX II	99.99	500	0.55			
30kW	圧力：0.83MPa 流量：4.6m ³ /min	N2L2-1333SX II	99	1,333	0.5	1,100×1,130×2,150	1,450	
		N2L3-917SX II	99.9	917	0.5			
		N2L4-667SX II	99.99	667	0.55			
37kW	圧力：0.83MPa 流量：5.7m ³ /min	N2L2-1667SX II	99	1,667	0.5	1,100×1,130×2,150	1,500	
		N2L3-1167SX II	99.9	1,167	0.5			
		N2L4-833SX II	99.99	833	0.55			
55kW	圧力：0.83MPa 流量：8.7m ³ /min	N2L2-2500SX II	99	2,500	0.5	1,300×1,730×2,325	1,900	
		N2L3-1750SX II	99.9	1,750	0.5			
		N2L4-1250SX II	99.99	1,250	0.55			
75kW	圧力：0.83MPa 流量：10.8m ³ /min	N2L2-4000ZX II	99	4,000	0.5	2,000×1,730×2,325	3,600	
		N2L3-2800ZX II	99.9	2,800	0.5			
		N2L4-2000ZX II	99.99	2,000	0.55			
100kW	圧力：0.83MPa 流量：16.2m ³ /min	N2L2-6000ZX II	99	6,000	0.5	2,700×1,730×2,325	5,050	
		N2L3-4200ZX II	99.9	4,200	0.5			
		N2L4-3000ZX II	99.99	3,000	0.55			

1. 必要空気量は、圧力0.83MPaの給油式エアードライヤー付コンプレッサーとの組み合わせを想定しています。
2. 原料エアの条件はお客様により様々で、たとえば工場エアを利用(0.5~0.6MPa)あるいは圧力条件が異なる場合(0.69MPa等)はご相談ください。
3. 99.999%仕様の対応も可能です。

■ 納入事例

大型機種 N2L5-833D55 II

- ・ 99.999%の高純度仕様
- ・ 発生量 833NL/min
- ・ Cuペーストの焼成(炉)



- ① 上記納入事例は、1 MPa用給油式コンプレッサーとの組合せですが、窒素ガス純度が99.99%~99%レベルであれば標準機(0.83MPa)との組合せで対応可能です。
- ② オイルフリーコンプレッサーとの組合せもOK!
- ③ 窒素取出し圧力は0.4~0.6MPaですが更に昇圧も可能です。

エアークンプレッサーおよび周辺機器の一式納入が可能です。

PSA方式（コンプレッサー内蔵）

小型機種 SCⅡシリーズ（コンプレッサー内蔵）

内蔵コンプレッサー 出力	型 式	純 度	発生量	吐出圧力	本体電源	寸 法	質 量	備 考
		%	NL/min	MPa		mm	kg	
0.4kW	N2SC2-11/12Ⅱ	99	11(12.5)	0.35(0.4)	AC100V	400×460×850	55	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流量計付 ・ 酸素濃度計付
	N2SC3-8/9Ⅱ	99.9	8(9)	0.38(0.43)				
	N2SC4-5/6Ⅱ	99.99	5.5(6)	0.45(0.5)				
0.8kW	N2SC2-22/26Ⅱ	99	22.5(26)	0.35(0.4)		480×620×950	90	
	N2SC3-17/19Ⅱ	99.9	17(19)	0.38(0.43)				
	N2SC4-10/12Ⅱ	99.99	10.5(12)	0.45(0.5)				
1.2kW	N2SC2-33/38Ⅱ	99	33.7(38.5)	0.35(0.4)	AC200V (単相)	600×650×1,300	120	
	N2SC3-24/29Ⅱ	99.9	24(29)	0.38(0.43)				
	N2SC4-16/18Ⅱ	99.99	16(18.5)	0.45(0.5)				
1.6kW	N2SC2-45/52Ⅱ	99	45(52)	0.35(0.4)		600×650×1,300	140	
	N2SC3-33/38Ⅱ	99.9	33(38)	0.38(0.43)				
	N2SC4-21/24Ⅱ	99.99	21.5(24.5)	0.45(0.5)				

() 内は60Hz

※ 99.999%仕様の対応も可能です。

中型機種 MCⅢシリーズ（コンプレッサー内蔵）

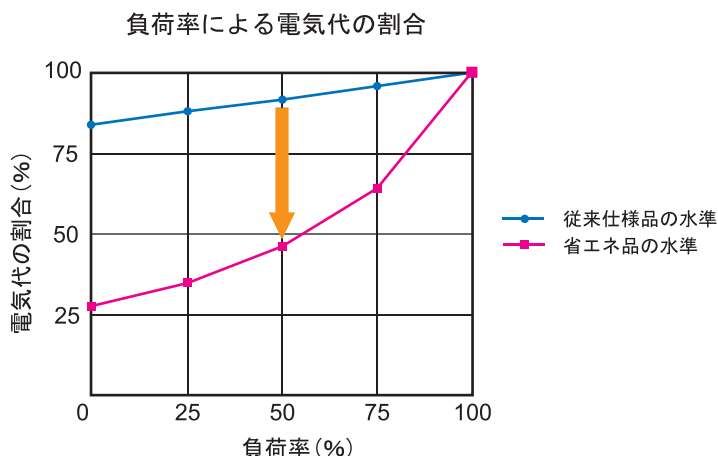
内蔵コンプレッサー 出力	型 式	純 度	発生量	吐出圧力	本体電源	寸 法	質 量	備 考
		%	NL/min	MPa		mm	kg	
1.5kW	N2MC2-55Ⅲ	99	55	0.5	三相 AC200V 50/60Hz	800×730×1,420	340	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流量計付 ・ 酸素濃度計付 ・ 運転タッチパネル方式
	N2MC3-40Ⅲ	99.9	40	0.5				
	N2MC4-30Ⅲ	99.99	30	0.55				
2.2kW	N2MC2-87Ⅲ	99	87	0.5		910×850×1,620	450	
	N2MC3-62Ⅲ	99.9	62	0.5				
	N2MC4-45Ⅲ	99.99	45	0.55				
3.7kW	N2MC2-143Ⅲ	99	143	0.5		1,380×1,130×1,380	750	
	N2MC3-103Ⅲ	99.9	103	0.5				
	N2MC4-75Ⅲ	99.99	75	0.55				
2.2kW×2	N2MC2-173Ⅲ	99	173	0.5		1,380×1,130×1,380	780	
	N2MC3-123Ⅲ	99.9	123	0.55				
	N2MC4-90Ⅲ	99.99	90	0.6				
2.2kW + 3.7kW	N2MC2-230Ⅲ	99	230	0.5		1,380×1,130×1,380	820	
	N2MC3-165Ⅲ	99.9	165	0.55				
	N2MC4-120Ⅲ	99.99	120	0.6				
3.7kW×2	N2MC2-286Ⅲ	99	286	0.5	1,380×1,130×1,900	1,050		
	N2MC3-206Ⅲ	99.9	206	0.55				
	N2MC4-150Ⅲ	99.99	150	0.6				
3.7kW×3	N2MC2-433Ⅲ	99	433	0.5	1,380×1,130×1,900	1,050		
	N2MC3-310Ⅲ	99.9	310	0.55				
	N2MC4-225Ⅲ	99.99	225	0.6				

※ 99.999%仕様の対応も可能です。

エアーコンプレッサーおよび周辺機器の一式納入が可能です。

MAX N₂[®] 窒素ガス発生装置には 最新の省エネシステムを搭載！

- 窒素ガス使用量に応じて省エネ運転します。
(PSAの吸着サイクルを最適コントロール)
- 窒素ガスの使用量が1/2に減少すると、電気代を1/2にできます。
- インバーターコンプレッサーとの組合せがベストです。



【納入事例】

(型式) N2L4-333X II-6K (省エネ運転仕様)

(お客様のご要求仕様)

- ・ 窒素純度：99.99% 流量：333NL/min (20Nm³/h)
- ・ 工場エアー使用：圧力 0.6MPa
- ・ 窒素ラインの使用量が変動(1~3ライン)した時、省エネを図る。

(省エネの水準)

(負荷%)	PSA切替時間 (秒)	窒素の流量 (Nm ³ /h)	窒素濃度 (%)	エアー消費量 (m ³ /h)	電気代(注1) (円/h)	省エネ額 (円/h)	電気代の割合 (%)
100	60	20	99.99	126.0	315	-	100
75	90 (注2)	15		80.7	202	113	64
50	120 (注2)	10		58.0	145	170	46
25	150 (注2)	5		44.4	110	205	35

(注1) 圧縮空気単価 2.5円/m³で計算

(注2) 省エネ運転時のPSAサイクルはN₂ガス使用状況により、タッチパネルで変更設定が可能ですので、さらに使用条件に合わせ、微調整することで大きな省エネ効果が期待できます。

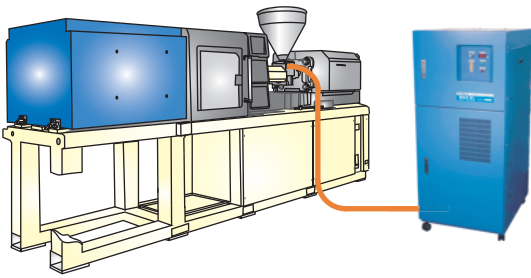
(従来仕様品の水準)

(負荷%)	PSA切替時間 (秒)	窒素の流量 (Nm ³ /h)	窒素濃度 (%)	エアー消費量 (m ³ /h)	電気代(注3) (円/h)	省エネ額 (円/h)	電気代の割合 (%)
100	60(固定)	20	99.99	126	315	-	100
75		15	(99.997)	121	303	12	96
50		10	(99.999)	116	299	16	92
25		5	(99.999以上)	111	278	37	88

(注3) 圧縮空気単価 2.5円/m³で計算

MAX N₂[®] 射出成形機専用窒素ガス発生装置 (コンプレッサーまたは圧縮空気) をご用意ください。

黒点・焼け・黄変等でお困りの方へ、
弊社の「射出成形機に関する酸化防止技術」で解決！



射出成形機複数台に、各々の方式 (PSA または膜) で窒素ガスを供給することも可能。

成形不良

樹脂の酸化に起因する黒点、焼け、黄変等の不良を改善するには、各種方法が提案されていますが、弊社はホッパー下から窒素ガスをスクリュウに注入する不良対策を提案します。
自動車用レンズ、注射器等透明物を射出成形する際、窒素ガスの注入により、スクリュウ底部への炭化物の焼付きが防止でき、黄変、黒点等の不良が大幅改善が確認されました。

要求品質

弊社での経験から推奨する使用分野と窒素ガス濃度の関係は表のようになります。ただし、ご使用の射出機のメーカー・大きさ、樹脂の種類、成形条件、供給ドライエアーの条件により異なりますので、実機で確認願います。

■ 使用分野と窒素ガス濃度表

使用分野	窒素ガス濃度
食品容器 (給食容器、プルトップ蓋、透明食器)	99%
医療機器 (シャーレー、分岐管、注射器)	
ライト用エクステンション	99.5%
導光板、光学部品、LED バックライト	
コネクタ、光学レンズ、プリズム	99.99%
ピックアップレンズ、デジタルカメラ用レンズ	
ファインダーレンズ	

■ 型締力と窒素ガス必要量表

型締力 (T)	必要流量 (NL/min)
~ 50	3±1
50 ~ 150	5±1
150 ~ 250	7±1
250 ~ 500	9±1
550 ~ 1300	12±2

射出成形機の樹脂の酸化 (黒点・焼け・黄変等) でお困りの方、弊社で編集した「射出成形機に関する酸化防止技術」で解決します。

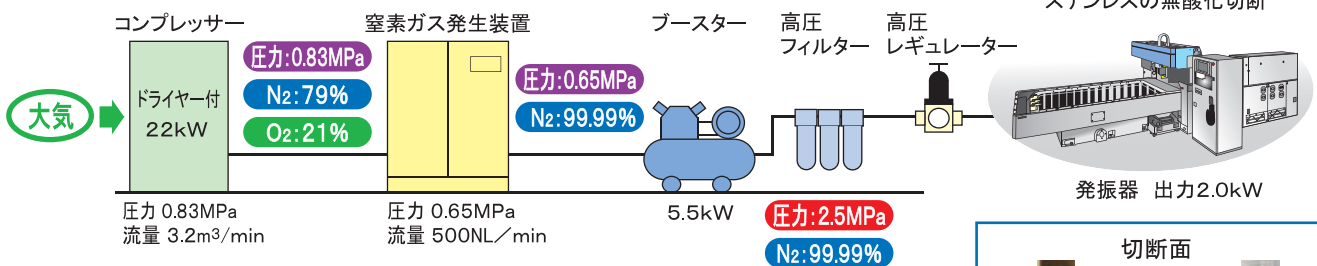
ご要望が有れば、酸化防止技術の小冊子を差し上げます。

MAX N₂[®] レーザー加工機アシスト用窒素ガス発生装置

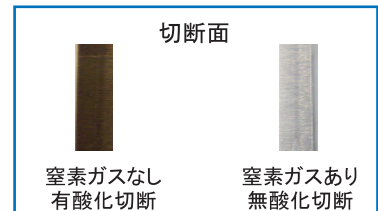
ステンレスの無酸化切断：切断面が素材と同色になります。

適用参考事例 弊社はレーザー加工機を除き、下記すべての商品をベストな品質・ベストな価格にてご提供します。

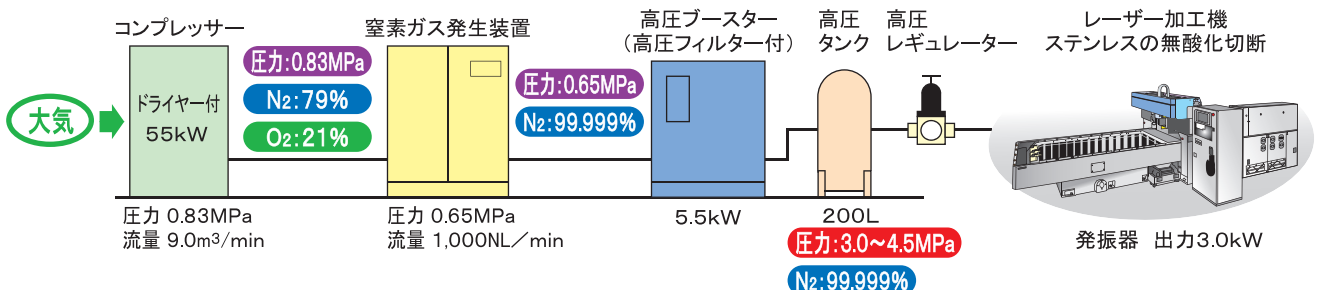
(1) 発振器 出力2 kW、 ステンレス t = 3 mm以下を加工



● 高純度 (99.99~99.999%)・高圧 (2.5~4.5MPa) の窒素ガスでステンレスの無酸化切断が可能です。



(2) 発振器 出力3 kW、 ステンレス t = 6 mm以下を加工



MAX N₂® 小流量ブースター 高圧で高品質な窒素ガスを手軽に供給 特許取得済

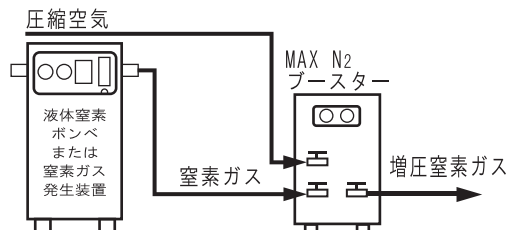
窒素ガス増圧装置

システムフロー (N2BO-16)



MAX 1.6MPa まで増圧
N2BO-16
エア駆動

MAX 3MPa まで増圧
N2BO-30-50
エア駆動



MAX O₂® 酸素ガス発生装置 MAX O₂ OXYGEN GAS GENERATOR 特許取得済

スイッチ ON だけで高純度 (90%以上) の酸素 (0.5 ~ 8NL/min) を安定供給いたします!

本装置は高性能の吸着剤を用いたPSA式の酸素発生装置です。この吸着剤は多数の細孔を有しており、酸素より窒素を多量に吸着する性質により、空気中より酸素を選択的に取り出します。

- 主な特長
1. 高純度・高性能: 独自のPSA方式だから可能
 2. 省スペース・設置場所フリー: 高圧ポンプを使用しません
 3. 簡単操作: 起動後は全自動運転
 4. ポンベ交換手間いらず: 空気が原料です



O2SC-4

O2SC-05

■製品仕様

型式	純度 (%)	発生量 (NL/min)	吐出圧力 (MPa)	吐出口径	濃度計	流量計	使用周囲温度 (°C)	本体電源	寸法 (W×D×Hmm)	質量 (kg)
O2SC-05	90 以上	0.5	0.03	φ6 ワンタッチ継手	—	付	0~40 (但し、凍結しないこと)	AC100V 50/60Hz	210×250×370	10
O2SC-1		1								
O2SC-2		2	0.08		付				300×390×640	35
O2SC-4		4								
O2SC-8		8						φ8ワンタッチ継手	AC200V 50/60Hz	

MAX N₂ 高濃度窒素ガス発生装置 開発への挑戦

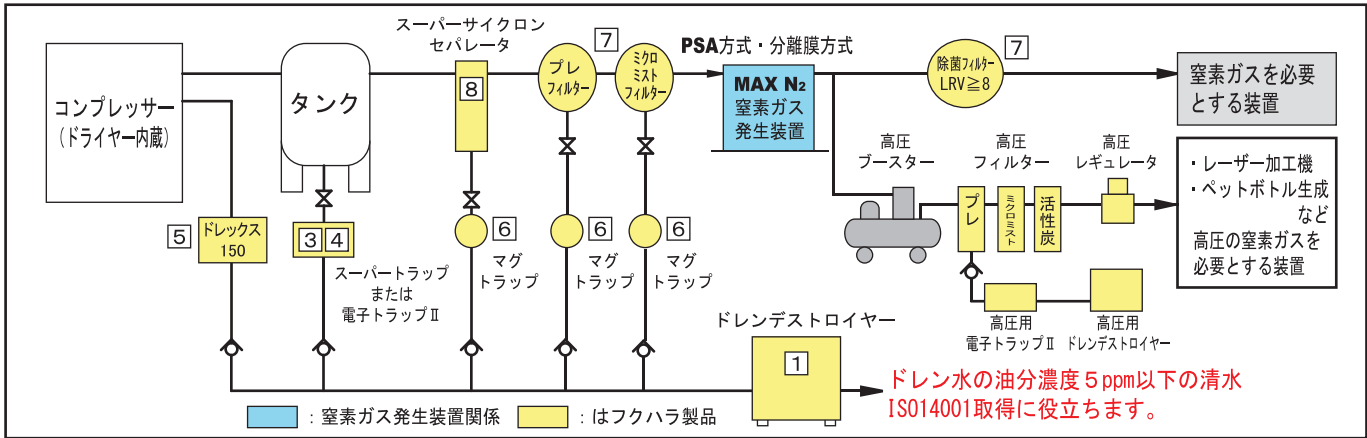
- ① 2002~2015年 当時は窒素ガス濃度が99.99%以上の窒素ガスを発生させる装置がありませんでした。そこで99.999%以上の高濃度窒素ガス発生装置の補助装置「MAX O₂® 酸素吸収装置」を開発。それが大きな反響を呼び、窒素ガス業界に一大旋風を巻き起こしました。
 - ・ 2006年10月 神奈川県工業技術開発大賞奨励賞受賞
 - ・ 2006年11月 関東経済産業局長賞受賞
- ② 2030年頃には、窒素ガスを使用している企業様が「水素燃料デュアル発電機」で電気を製造し、副産物として発生する廉価な高濃度窒素ガスを使用することになる時代が到来します。



MAX O₂® 酸素吸収装置



水素燃料デュアル発電機



エアークOMPRESSOR専用/ドレン油水分離装置

1 ドレンデストロイヤー®

● 水質汚濁防止法の排水基準値をクリアー。油分濃度 (n-ヘキサン抽出物質含有量) を 5 ppm以下に処理。

優れた性能、経済性で油分を 5 ppm以下の清水に

科学技術庁長官賞
中小企業庁長官奨励賞
受賞商品



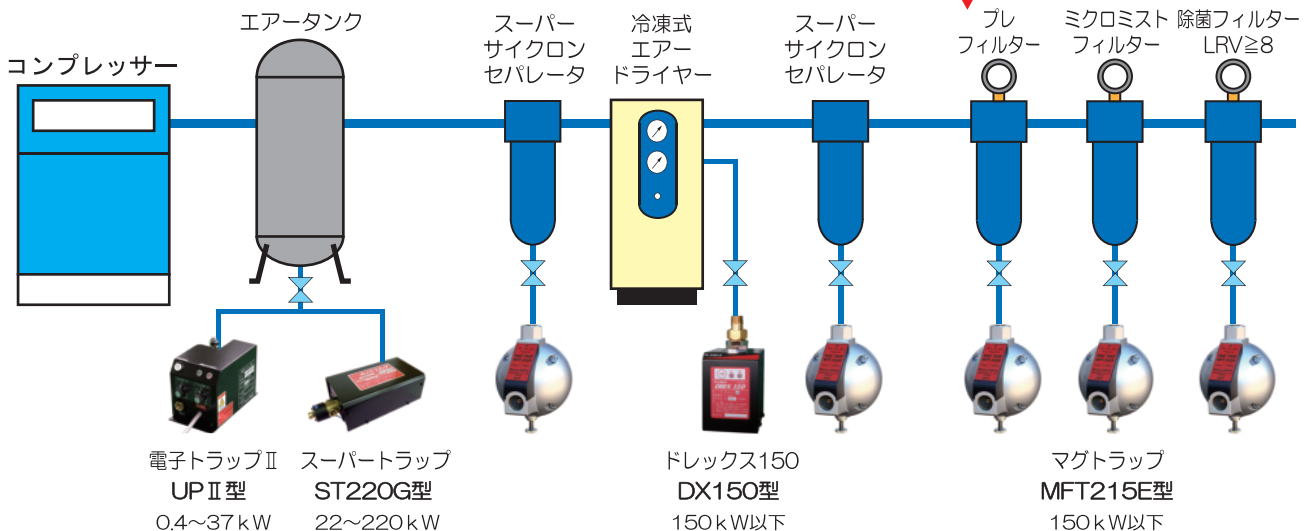
ドレンデストロイヤー選定一覧表

PSD型・XSD型シリーズ (無電源)				LSD型・SD型シリーズ (無電源)			ADP(L)型シリーズ (有電源)	
型 式	適用コンプレッサー (総合計)		備 考	型 式	適用コンプレッサー (総合計)		型 式	適用コンプレッサー (総合計)
	スクリュウ	レシプロ			スクリュウ	レシプロ		
PSD 8	8 kW以下	5.5 kW以下	シングル、ダブルオートエアトラップ	LSD55C	55 kW以下	—	ADP220-1	220 kW以下
PSD 15	15 kW以下	11 kW以下	電子トラップIIが必要	LSD110C	110 kW以下	—	ADP440-1	440 kW以下
PSD 22	22 kW以下	15 kW以下		LSD165C	165 kW以下	—	ADP660-1	660 kW以下
PSD 8T	トラップ搭載型 8kW以下			SD37C	37 kW以下	18 kW以下	ADPL880-1	880 kW以下
XSD 25	25 kW以下	15 kW以下	スーパートラップ電子トラップIIが必要	SD75C	75 kW以下	37 kW以下	ADPL1100-1	1100 kW以下
XSD 50	50 kW以下	30 kW以下		SD150C	150 kW以下	75 kW以下	備 考	ドレン分離槽、清水確認槽が必要
XSD 75	75 kW以下	45 kW以下		SD220C	220 kW以下	110 kW以下		

2 電磁式強力 ドレントラップ®

フクハラの「電磁式強力ドレントラップ」は、長期間・確実にドレンを排出し続けます。

中小企業庁優秀商品
受賞商品



3 **スーパートラップ[®]** 適用コンプレッサー 22~220kW AC100V・単相AC200V

- 中型・大型コンプレッサーのアフタークーラー、ドレンセパレータ、エアータンク、ドライヤー、エアーフィルター等に溜まる重油程度に粘度が高く、しかもスラッジ流入の多いドレンを排出するのに最適です。
- ストレーナーは装備しておりませんので、目詰まりによる排出不能事故はほとんどありません。



4 **電子トラップ[®] II** 適用コンプレッサー 0.4~37kW AC100V・単相AC200V

- コンプレッサーの運転中は、こまめに、しかも確実にドレンを排出します。ドレン排出時間、ドレン排出サイクル時間どちらも可変で、ドレン量に応じて調節できます。
- 圧力スイッチ式、アンローダ式区別なしに取付けできます。



5 **DREX[®] 150** 150kW以下の冷凍式エアドライヤー専用ドレントラップ
ドレンのみを確実に排出します! AC100V・単相AC200V

- ドレン排出時、圧縮空気は、ほとんど排出せず。
- ドレンをセンサー部に呼び込むために約1分間隔で約1秒間、開弁しますので（特許取得済）均圧管不要、エアーロックなし。
- ドレン排出サイクル、排出時間等の設定は一切不要でセンサーがドレンを感知します。



6 **マグトラップ[®]** 圧縮空気用各種エアーフィルター、除菌フィルター、サイクロンセパレータ等のドレン抜き

● バネの反転作用を利用したスナップアクション。大きな横向き（φ1.5）で確実なドレン排出!

1. エアーロスなし ドレンが溜まった時にだけ弁が開くノルマルクローズ型。エアーロスはありません。
2. 信頼性のある排出 バネの反転力を利用しており、弁の開閉が確実で信頼性大。
3. 詰まりに強い 業界最大排出口（φ1.5）で、横から排出。シンプルな構造、スナップアクションにより詰まりに強いです。
4. 電源不要 無電源で作動します。
5. 簡単メンテナンス ネジ4本で簡単に分解。内部の清掃が容易です。



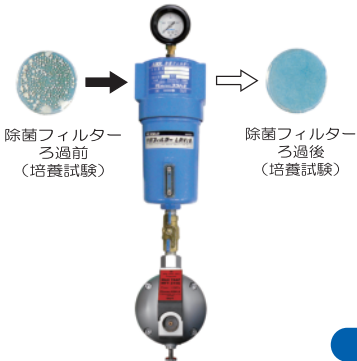
● 無電源

7 **AIRX[®] フィルター**

適用コンプレッサー 0.35 ~ 36m³/minまで対応

気液分離材を充填していますのでエレメントの分離性能は抜群です。
圧縮空気中の塵埃・水分・微粒子・臭気・細菌の除去

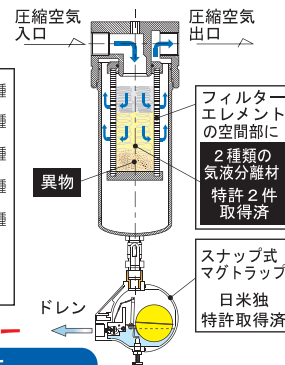
中小企業庁長官賞
受賞商品



■ プレフィルター (P型) …………… 3μm	29機種
■ スーパープレフィルター (S型) …… 0.1μm	29機種
■ ミクロミストフィルター (M型) …… 0.01μm	29機種
■ 活性炭フィルター (C型) …………… 0.01μm	29機種
■ 除菌フィルター LRV≥8e (G型) …… LRV≥8	28機種

適用コンプレッサ0.35~36m³/minまで対応
全144機種

食品製造業に最適の除菌フィルター
4.9MPa高圧フィルターも承ります。



特許取得済
画期的な
フィルターエレメントの特長

◆特長
圧縮空気の流れは気液分離材を通過しエレメントの内側から外側にろ過するシステムを採用。（特許取得済）

8 **スーパーサイクロンセパレータ**

圧縮空気発生した水分・油分等を竜巻遠心カートリッジにより、効率よく強制的に分離してドレントラップで排出します。

- 圧縮空気の水分・油分等の分離効率が高い!!(99%以上：定格処理空気量時)
- 簡単な構造。目詰まりが無く、圧力降下が小さい!!(0.5kPa以下)
- カートリッジ交換不要!!
- 確実なドレン排出!!
- ドレン排出状況が分かるサイトグラス付!!
- 広いレンジに対応!! (3/8インチ~3インチ)

使用効果

- ドライヤーの直前に装備すると、圧縮空気のみドライヤーに入り、熱交換器の負荷が低減され消費電力の削減が図られます。
- フィルター前段の粗取り用に使用すると、圧力損失の低減を図ることが出来ます。
- 端末空圧機器の直前に装備しますと、水滴化したドレン水をほぼ除去できます。



9 **膜式エアドライヤー**

膜はU.S.A.製の先端技術製品で環境に優しくメンテナンスフリーの圧縮空気用中空系膜式エアドライヤーです。

圧縮空気を供給するだけで、大気圧露点温度は、-17~-65℃の超乾燥した圧縮空気が得られます。



