

屋外型ガス発生装置

GENE-BASE series

7.5kW 11kW 15kW 22kW



N₂ Nitrogen



O₂ Oxygen



CDA Clean dry Air



京都スマートプロダクト
認定製品



関西
ものづくり新機

次世代のガス発生装置 誕生

ガス発生装置を手軽なガス・コンプレッサの時代へ!

GENE-BASE series は、ガス発生装置のコフロックとコンプレッサの北越工業との技術融合から誕生しました。

多数の業界初の機能を盛り込み、

モノづくりの現場に新しいガス供給ソースを提供いたします。

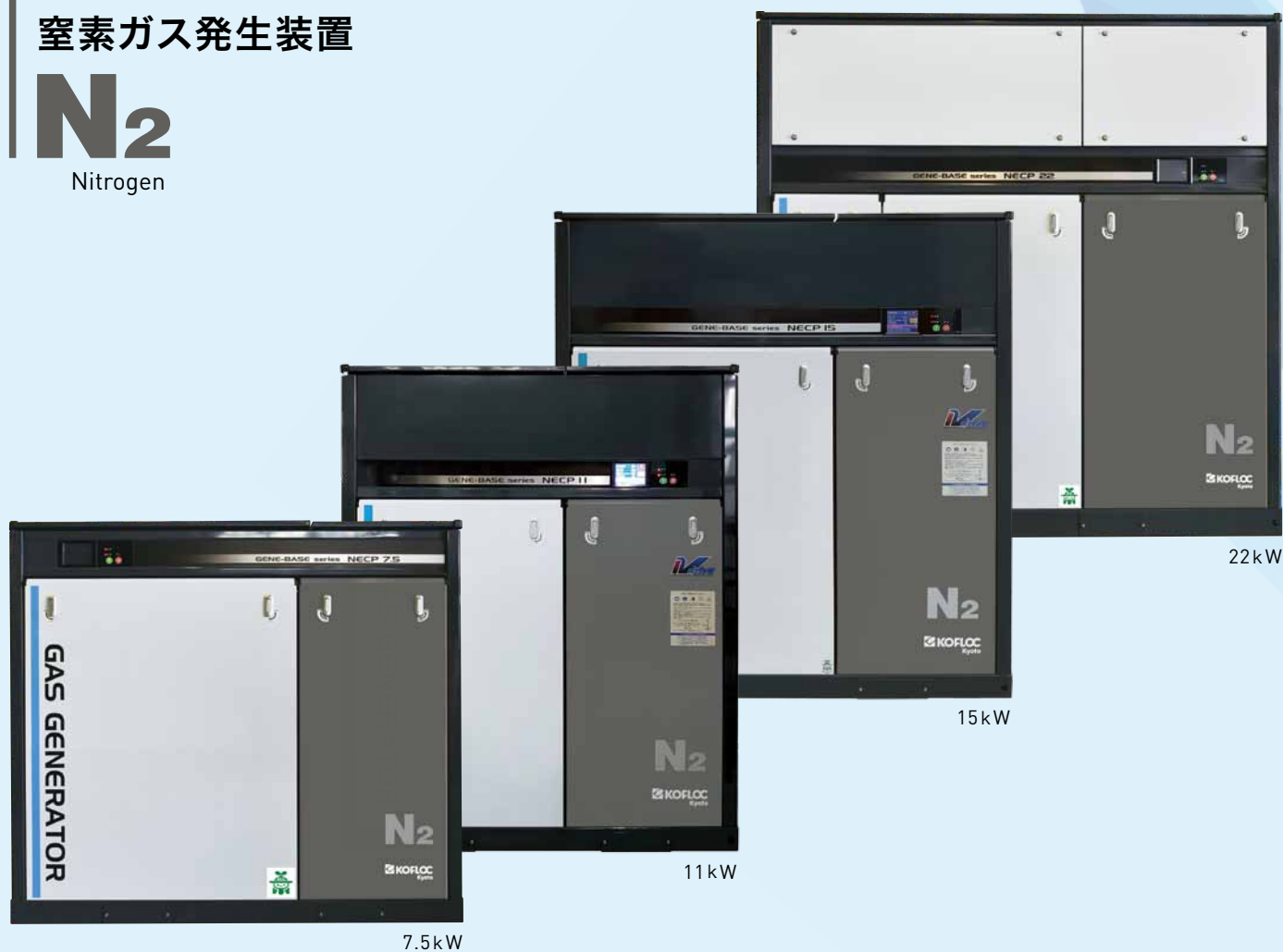


低純度から高純度まで
ラインナップ

窒素ガス発生装置

N₂

Nitrogen



純度	95%	99.999%
発生量 22kW	95Nm ³ /h	23Nm ³ /h
発生量 15kW	56Nm ³ /h	15Nm ³ /h
発生量 11kW	41Nm ³ /h	10Nm ³ /h
発生量 7.5kW	30Nm ³ /h	7Nm ³ /h

GENE-BASE series

- ▶ 屋内・外設置型
- ▶ インバータ スクリューコンプレッサ 組込型
- ▶ 45°Cの屋外環境下で連続運転が可能
- ▶ ガス(N₂ or O₂ or CDA)+圧縮空気を同時供給対応 **業界初!**
- ▶ 62dB(A)以下の低騒音運転を実現 **業界初!**
- ▶ 省エネ機能が進化(気筒休止システム)
- ▶ ドレン水の油水分離機能をパッケージ内に標準装備 **業界初!**
- ▶ メンテナンス性を考慮した、省スペース設計

(特許第7161725号、第7188691号、7149573号)

製品紹介を
YouTubeで公開中!

動画では本製品の特徴を
わかりやすく説明してい
ます。



KOFLOC 屋外型ガス発生装置 🔍

0.2~0.5MPaの
吐出圧力をラインナップ

酸素ガス発生装置

O₂

Oxygen



22kW

7.5kW

ヒートレスドライヤ+コンプレッサから
コンプレッサ組込型ドライエア発生装置へ

CDA(クリーンドライエア)発生装置

CDA

Clean dry Air



22kW

7.5kW

純度	90%以上
発生量 22kW	13~18Nm ³ /h
発生量 7.5kW	4.2~6Nm ³ /h

露点	-60°C以下
発生量 22kW	~100Nm ³ /h
発生量 7.5kW	~35Nm ³ /h

1. GENE-BASE series の特徴

屋外設置が可能

コンプレッサ本来の性能を発揮

- ・最適な設置環境(ダストが少ない・ミストが少ない)
- ・夏場のオーバーヒートを回避
- ・温度上昇による空気量減少を防止
- ・工場内の塵埃や工作機械の油煙を吸わない

設置コストの大幅削減

- ・ダクト、換気扇が不要
- ・コンプレッサ室などの構造物が不要
- ・空冷でドライヤ付なので移設が簡単
- ・ユースポイントの近くに設置でき、圧力損失を低減

工場内環境の改善

- ・排熱はそのまま外気へ
- ・工場内の空調に熱による影響を与えない
- ・工場内にコンプレッサの音がこもらない
- ・外気が空気源なので圧縮効率アップ

豊富なオプション

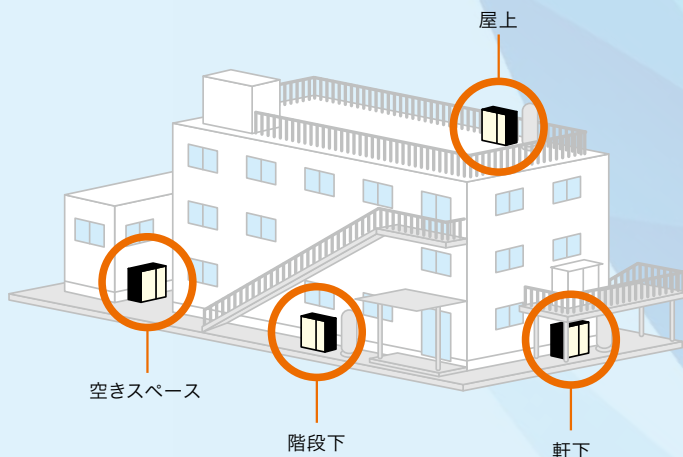
- ・寒冷地での使用に対応
- ・遠方操作で室内からもラクラク操作
- ・食品機械用オイルの選択が可能
- ・塩害対策

スペース有効利用

- ・屋上にも設置可能
- ・空スペースや階段下などに設置可能
- ・工場内のレイアウト変更が不要
- ・メンテナンススペースが確保しやすい

イージーメンテナンス

- ・クーラの清掃が簡単
- ・スピーディーなオイル交換が可能
- ・簡易脱着式大型ドアで日常メンテナンスが簡単
- ・工場内のコンタミによるトラブルが減少



屋外専用ボンネット

機内への雨水の侵入を最小限に食い止める専用ボンネットを採用しています。

特殊シール

トップカバー、ドアのシールには、自動車同様の差込シールを採用。雨水をブロックします。



密閉型ロック構造

開閉可能パネルを確実に固定し、雨水の侵入を防止します。



ルーバー構造

冷却風吸込み口には雨水の侵入しにくいルーバー構造を採用しました。

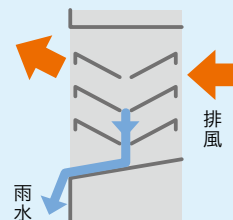


防水ワッシャ&ステンレスボルト

ボルトには錆びにくいステンレス製を採用。トップカバーにはボルト穴からの雨水の侵入を防ぐ防水ワッシャを採用しています。

レイン・トラップ・パッケージ

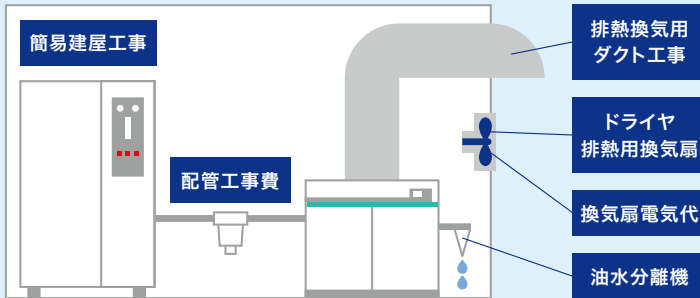
コンプレッサ側吸入・排気口にはラビリンス構造、排気口にはV字ルーバ構造を採用し、侵入した雨水の通り道を設けて機外へ流れる構造としました。また、ラビリンス構造、V字ルーバ構造により低騒音化を実現しました。



V字ルーバ構造 (北越工業特許第6225034号)

屋内設置の場合とのコスト比較

屋外設置が可能なGENE-BASEは、屋内に設置する場合と比べ、7.5kWタイプで約1,588千円の導入コストを削減可能です。

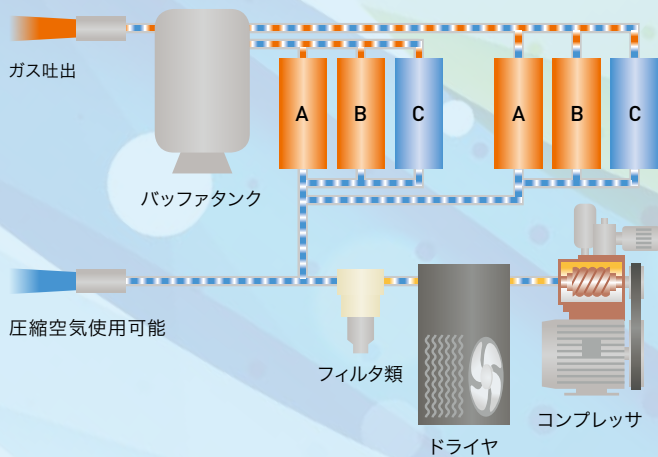


	7.5kW	11kW	15kW	22kW
簡易建屋	約850千円	約1,200千円	約1,500千円	約1,700千円
ダクト	約180千円	約190千円	約190千円	約200千円
換気扇	約30千円	約40千円	約40千円	約50千円
配管工事	約150千円	約150千円	約180千円	約180千円
油水分離機	約250千円	約250千円	約250千円	約250千円
換気扇電気代	約128千円 /8年	約128千円 /8年	約128千円 /8年	約128千円 /8年
合計	約1,588千円	約1,958千円	約2,288千円	約2,508千円

ガス(N₂ or O₂ or CDA) + 圧縮空気 の同時供給にも対応可能 PAT.P

内蔵するコンプレッサは、ガス発生装置へ原料空気を供給します。ガスの吐出量(使用量)により、余剰の圧縮空気を別の用途で使用することが可能です。

使用可能な圧縮空気量は発生装置内で自動調整されるため、使い過ぎによるガス純度、露点の低下を起す心配がありません。

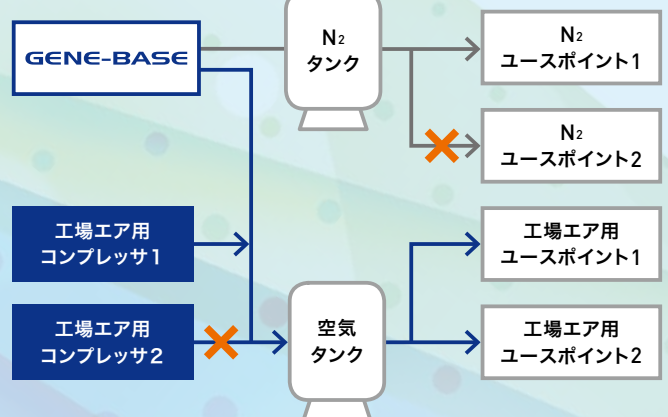


窒素のユースポイントで窒素の使用が停止、又は使用量が減少した場合、GENE-BASEで余剰となる圧縮空気は工場エアに追加供給することが可能です。

その場合、工場エアは負荷率を落とした運転ができ、場合によっては1台の運転を停止することが可能です。

それにより、省エネ、メンテナンス周期を延長する効果が期待できます。

〈使用例 N₂の場合〉



ガス発生装置部のメンテナンス周期を30,000hに延長(フィルタ類を除く)

- ▶ガス発生部プロセス弁はエアシリンダーバルブを採用。
- ▶実績のある、寸胴型アルミタンクを採用。吸着剤の追加充填の必要がありません。
- ▶全シリーズ、ボンネット内に活性炭槽を内蔵しています。

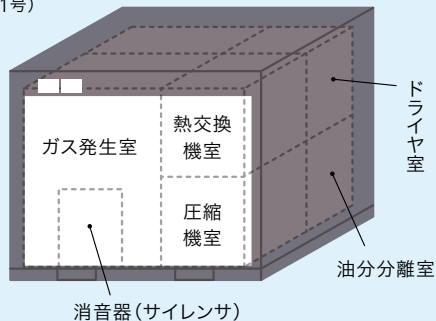


活性炭槽

BOX構造により低騒音、高温環境下運転を可能にしました

5BOX構造 (特許第7188691号)

1. ガス発生室
2. 圧縮機室
3. 熱交換機室
4. ドライヤ室
5. 油分分離室



5BOX構造の効果①

PSAの排気音+圧縮機の運転音+ドライヤの運転音+冷却ファンの運転音等の異なる騒音を加える事による、全体の騒音値増加を5BOX構造によりカットしました。

騒音値62dB(A)以下	7.5kWタイプ	57dB(A)
	11kWタイプ	60dB(A)
	15kWタイプ	62dB(A)
	22kWタイプ	59dB(A)

参考「騒音の大きさの事例」

- 50dB: 普通の事務所の中
- 60dB: 騒がしい事務所の中、普通の会話
- 70dB: 電話のベル

※(社)全国家庭電気製品公正取引協議会「表示に関する公正競争規約解説」より抜粋

5BOX構造の効果②

屋外設置45°Cの高温条件下で稼働可能。

(日本の観測史上記録は41.1°C(2018年7月現在))

各室をBOX構造とし、最適な冷却効果が得られる吸・換気設計となっています。更に1クラス上のドライヤを採用したことにより、45°C条件下でも余裕のある稼働が可能となりました。

5BOX構造の効果③

ISO環境マネジメントシステム 水質汚染防止対策にも対応

オイルフェンス機能

万が一、フレーム上に油が漏れた場合には、オイルフェンスにより外部への油の流出を防止します。

※すべての油漏れを保証するものではありません。



ドレン水処理機能

コンプレッサから排出されるドライヤドレン中に含まれる油分を特殊フィルタに吸着させ、油分を5mg/L(水質汚濁防止法の排出基準)以下に処理します。ドレン処理費用の大幅な削減が図れます。



食品機械用潤滑油(受注時のオプション対応となります)

食の安全に対する関心が高まる中、食品業界の「安全」、「品質」に対する期待に応えるため、食品機械用回転式空気圧縮機専用油の提供が可能です。

推奨油 …… JXTGエネルギー株式会社 フードマシンスクリュー32


特徴 …… ・米国FDAで使用承認されている原材料のみで製造された回転式空気圧縮機油で、米国NSFH1登録品です。
 ・食品衛生管理システムの国際基準であるHACCPに適合しています。

代表特性

種類(粘度グレード)	32
色(ASTM)	L0.5
密度(15°C)	0.828
動粘度(40°C)mm ² /s	31.0
粘度指数	144
引火点(COC)°C	250
流動点 °C	-42.5
交換サイクル	3,000時間毎

2. 省エネ(気筒休止システム)が進化

ガス+圧縮空気同時供給対応 **PAT.P** (例)窒素ガス発生装置 NECP4-7.5-0.6

運転モード	窒素ガス+圧縮空気供給	窒素ガス単独供給
	<p>余剰の圧縮空気を工場エアに追加供給できます。工場全体の省エネに貢献します。</p>	<p>余剰の圧縮空気を使用しない場合は、装置の消費電力を抑えた運転ができます。</p>
<p>PSA全筒運転</p>  <p>AIR供給 → N₂発生</p> <p>全てのタンクを窒素ガス製造に使用するので、圧縮空気は使用できません。</p>	<p>窒素ガス  11Nm³/h</p> <p>圧縮空気  0m³/h</p> <p>消費電力  10kw/h</p> <p>圧縮空気は使用できません</p> <p>フルパワーで窒素ガスを供給します</p>	
<p>PSA2/3筒運転</p>  <p>AIR供給 → N₂発生 → 余剰AIR</p> <p>窒素ガス使用量44%以下になると2筒を休止モードに切替え、余剰となる約42%の圧縮空気が使用可能です。</p>	<p>窒素ガス  4.8Nm³/h</p> <p>圧縮空気  27m³/h</p> <p>消費電力  10kw/h</p>  <p>の圧縮空気が使用可能です コンプレッサ 3.7kW相当</p>  <p>約18%の電力が削減できます</p>	
<p>PSA1/3筒運転</p>  <p>AIR供給 → N₂発生 → 余剰AIR</p> <p>窒素ガス使用量22%以下になると4筒を休止モードに切替え、余剰となる約73%の圧縮空気が使用可能です。</p>	<p>窒素ガス  2.4Nm³/h</p> <p>圧縮空気  46m³/h</p> <p>消費電力  10kw/h</p>  <p>の圧縮空気が使用可能です コンプレッサ 5.5kW相当</p>  <p>約48%の電力が削減できます</p>	
<p>PSA停止</p>  <p>AIR供給 → 余剰AIR</p> <p>窒素ガスを使用されない時は圧縮機モードで運転してください。0~100%の圧縮空気が使用可能です。</p>	<p>窒素ガス  0Nm³/h</p> <p>圧縮空気  MAX 63m³/h</p> <p>消費電力  MAX 10kw/h</p> <p>0~100%の圧縮空気が使用可能です</p> <p>圧縮空気の使用量に応じて省エネ運転となります</p> <ul style="list-style-type: none"> 100%使用時 63m³/h 10kw/h 80%使用時 50m³/h 8.5kw/h 60%使用時 38m³/h 6.8kw/h 40%使用時 25m³/h 5.0kw/h 20%使用時 13m³/h 2.2kw/h <p>運転無し</p>	

PAT.P ...Patent Pending (特許出願中)

※弊社工場内測定季節秋、装置周辺温度18~25°C、湿度50~70%条件下の実測したデータを元に作成しています。
※参考情報として記載しているため、効果を保証するものではありません。

3. GENE-BASE series 仕様書

TYPE		7.5kW インバータ制御											
ガス		窒素 (N ₂)							酸素 (O ₂)			クリーン・ドライ・エア (CDA)	
型式		NECP95-7.5-0.3	NECP96-7.5-0.3	NECP97-7.5-0.3	NECP98-7.5-0.4	NECP2-7.5-0.45	NECP3-7.5-0.5	NECP4-7.5-0.6	NECP5-7.5-0.7	OCEP-7.5-0.2	OCEP-7.5-0.3	OCEP-7.5-0.5	CECP-7.5-0.5
純度(%)以上 ^{※1}		95	96	97	98	99	99.9	99.99	99.999	90			【1:2:1】 ^{※6}
ガス圧力 (MPa) 【MAX】		0.3			0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.2	0.3	0.5	0.5
ガス発生量 (Nm ³ /h) 【MAX】 ^{※2}		30.0			28.0	26.0	24.0	22.0	16.5	11.0	7.0	6.0	35.0
ガス発生量 (mi/h) 【MAX】 ^{※3}		(34.5)			(32.2)	(29.9)	(27.6)	(25.3)	(19.0)	(12.6)	(8.0)	(6.9)	(40.0)
ガス大気圧下露点 (°C以下)		-50				-55				-50			-60
圧縮空気量 (mi/h)	ガス停止時 ガス+圧縮空気供給時	0~40(ガス発生量により変化)(外部空気タンク必要)											
圧縮空気大気圧下露点 (°C以下)		-10											
運転方式		ローカル / リモート / ウィークリータイマー 選択可能											
モード切替		ガス発生+余剰圧縮空気 / 圧縮空気単独 選択方式											
発停		ガス発生+余剰圧縮空気選択時 ガス出口圧力による圧力運転 / 圧縮空気単独選択時 圧縮空気出口圧力による圧力運転											
方式		質量流量計(熱式)											
計測範囲 (L/min)		50~1000				25~500				10~200			50~1000
精度		ガス発生量(FS)にて±6%以内											
方式		ジルコニア式											
計測範囲		0.5~10%			0.05~1%		50~1000ppm				90~100%		—
精度		5% O ₂ にて ±0.5%以内			1% O ₂ にて ±0.1%以内		1000ppm O ₂ にて ±70ppm以内	100ppm O ₂ にて ±15ppm以内		90% O ₂ にて ±1%以内		—	
		N ₂ 99.999%の濃度計は、目安となります。酸素濃度管理が必要時は、高性能の濃度計(精度10ppm O ₂ にて±2ppm以内)をOPで組み込み対応致します。CDAの露点計は、OPで組み込み対応致します。											

※1 N₂の純度は、N₂+Arの値です。 ※2 周囲温度が20°C、湿度60%RHの環境条件下で、0°C大気圧に換算した値です。

※3 ()の値は、周囲温度が30°C、湿度60%RHの環境条件下でガス状態に換算した値です。空気圧縮機の業界で多く使われる表記方式です。

※2,3 発生量は設置環境温度(発生装置が吸込む原料空気温度)の影響を受け減少します。仕様ガス濃度を維持する場合は右記【別表1】を参考に周囲温度に応じて発生量を調整してください。温度影響による発生量の減少が使用量に影響する場合は、余裕のある機種選定をお願い致します。

※2,3 酸素の発生量(酸素発生装置)は、仕様値の10%以上の流量~仕様値内でご使用ください。使用流量が少ないとAr濃度が上がり、酸素純度が下がります。例)流量が0Nm³/h時 酸素濃度は約85%になります。

【別表1】設置環境温度による発生量の目安 (仕様発生量×係数=周囲温度での発生量)

温度	20°C以上	30°C以上	35°C以上	40°C
係数(N ₂)	1	0.9	0.85	0.8
係数(O ₂ ,CDA)	1	0.95	0.9	0.85

TYPE		7.5kW インバータ制御											
ガス		窒素 (N ₂)							酸素 (O ₂)			クリーン・ドライ・エア (CDA)	
型式		NECP95-7.5-0.3	NECP96-7.5-0.3	NECP97-7.5-0.3	NECP98-7.5-0.4	NECP2-7.5-0.45	NECP3-7.5-0.5	NECP4-7.5-0.6	NECP5-7.5-0.7	OCEP-7.5-0.2	OCEP-7.5-0.3	OCEP-7.5-0.5	CECP-7.5-0.5
使用周囲温湿度		屋外設置時(2°C~45°C、80%RH以下) 室内設置時(2°C~40°C、80%RH以下)											
防滴規格		IPX3相当											
設置場所の高度 ^{※4}		1000m以下											
騒音値 ^{※5}		57dB(A)											
装置概略寸法(W×D×H(mm))		1840×960×1630(突起物含まず)											
装置質量(kg)		1050						950					
口径	製品ガス出口	Rc1/2(15A)											
	圧縮空気出口	Rc1/2(15A)											
	ドレン水出口	Rp1/4(8A) 油水分離用サイトグラス取付の場合、Rc3/8(10A)											
塗装色	本体	チャコールグレー(マンセル 1.6PB3.0/0.5)											
	前面パネル	ライトグレー(マンセル 2.5PB8/2)											
	アクセントパネル(右)	N ₂ :ダークグレー DIC545 O ₂ :イエローグリーン DIC213 CDA:グリーンイエロー DIC208											
電気信号	入力	信号名	内容		入出力仕様		接点容量						
		遠方運転入力	運転命令		無電圧A接点	運転	定格入力電圧 DC24V入力電流 約7mA(DC24V TYP.)						
		遠方モード選択入力	圧縮空気単独命令		無電圧A接点	圧縮空気単独メイク							
	出力	COMMON	入力信号のコモン		—								
		運転表示灯	運転中		無電圧A接点	運転中クローズ							
		異常表示灯	故障中		無電圧A接点	異常時クローズ							
警報表示灯		点検要請		無電圧A接点	警報時クローズ								
	遠方選択表示灯	遠方運転受付中		無電圧A接点	遠方選択時クローズ								
	COMMON	出力信号のコモン		—									
モータ	公称出力(kW)	7.5(全開外扇三相かご型誘導)											
	周波数(Hz)	50 / 60共用											
	電圧(V)	200~220 電圧変動±5%以下											
	極数(P)	4											
ドライヤ	始動方式	インバータ制御方式											
	冷凍機公称出力(kW)	0.5											
	出口露点(°C)	10(圧力下)											
	冷媒・制御方式	R407C・キャピラリチューブ											
ドレン水処理	ORION フィルター式ドレン処理機 ピコドレン組込み 処理濃度:5mg/L以下(ヘキサン抽出物質)												

※4 高度が高くなると、気圧の低下によりコンプレッサの風量・圧力が低下します。

例)1000mで使用時の目安としては、ガス発生量仕様値×0.8 吐出圧力仕様値△0.1MPaとなります。

※5 騒音値は半無響音室内で、装置正面1.5m 高さ1mの地点で計測した値です。

※6 圧縮空気清浄度等級 JISB8392-1:2012【1:2:1】(最大粒子含有量:圧力下露点:オイル総濃度)

TYPE		11kW インバータ制御							
ガス		窒素 (N ₂)							
型式		NECP95-11-0.4	NECP96-11-0.45	NECP97-11-0.45	NECP98-11-0.45	NECP2-11-0.4	NECP3-11-0.5	NECP4-11-0.5	NECP5-11-0.5
純度(%) ^{*1}		95	96	97	98	99	99.9	99.99	99.999
ガス圧力 (MPa)【MAX】		0.4	0.45			0.4	0.5		
ガス発生量 (Nm ³ /h)【MAX】 ^{*2}		41.0	39.0	37.0	34.0	32.0	25.0	18.0	10.0
ガス発生量 (m ³ /h)【MAX】 ^{*3}		(47.2)	(44.9)	(42.6)	(39.1)	(36.8)	(28.8)	(20.7)	(11.5)
ガス大気圧下露点 (°C以下)		-55							
圧縮空気量 (m ³ /h)	ガス停止時	90							
	ガス+圧縮空気供給時	0~59(ガス発生量により変化)(外部空気タンク必要)							
圧縮空気大気圧下露点 (°C以下)		-10							
運転方式		ローカル / リモート / ウィークリータイマー 選択可能							
モード切替		ガス発生+余剰圧縮空気 / 圧縮空気単独 選択可能							
発停		ガス発生+余剰圧縮空気選択時 / ガス出口圧力による圧力運転 / 圧縮空気単独選択時 / 圧縮空気出口圧力による圧力運転							
流量計	方式	質量流量計(熱式)							
	計測範囲 (L/min)	50~1000							
	精度	ガス発生量(FS)にて±6%以内							
濃度計	方式	ジルコニア式							
	計測範囲	0.5~10%			0.05~1%		50~1000ppm		
	精度	5% O ₂ にて±0.5%以内			1% O ₂ にて±0.1%以内		1000ppm O ₂ にて±70ppm以内		100ppm O ₂ にて±15ppm以内
N ₂ 99.999%の濃度計は、目安となります。酸素濃度管理が必要時は、高性能の濃度計(精度10ppm O ₂ にて±2ppm以内)をOPで組み込み対応致します。									

TYPE		11kW インバータ制御								
ガス		窒素 (N ₂)								
型式		NECP95-11-0.4	NECP96-11-0.45	NECP97-11-0.45	NECP98-11-0.45	NECP2-11-0.4	NECP3-11-0.5	NECP4-11-0.5	NECP5-11-0.5	
使用周囲温度		屋外設置時(2°C~45°C、80%RH以下) 室内設置時(2°C~40°C、80%RH以下)								
防滴規格		IPX3相当								
設置場所の高度 ^{*4}		1000m以下								
騒音値 ^{*5}		60dB(A)								
装置概略寸法(W×D×H(mm))		1550×1400×1930(突起含まず)								
装置重量(kg)		1450								
口径	製品ガス出口	Rc3/4(20A)								
	圧縮空気出口	Rc3/4(20A)								
	ドレン水出口	Rp1/4(8A) 油水分離用サイトグラス取付の場合、Rc3/8(10A)								
塗装色	本体	チャコールグレー(マンセル 1.6PB3.0/0.5)								
	前面パネル	ライトグレー(マンセル 2.5PB8/2)								
	アクセントパネル(右)	N ₂ : ダークグレー DIC545								
電気信号	入力	信号名	内容	入出力仕様		接点容量				
		遠方運転入力	運転命令	無電圧A接点	運転	メイク	定格入力電圧 DC24V入力電流 約7mA(DC24V TYP.)			
		遠方モード選択入力	圧縮空気単独命令	無電圧A接点	圧縮空気単独	メイク				
	COMMOM	入力信号のコモン	—	—	—					
	出力	運転表示灯	運転中	無電圧A接点	運転中	クローズ	定格負荷電圧 AC200V/DC30V 最大負荷電流 1A/1点(負荷抵抗)			
		異常表示灯	故障中	無電圧A接点	異常時	クローズ				
		警報表示灯	点検要請	無電圧A接点	警報時	クローズ				
遠方選択表示灯		遠方運転受付中	無電圧A接点	遠方選択時	クローズ					
COMMOM	出力信号のコモン	—	—	—						
モータ	公称出力(kW)	11(全開外扇三相かご型誘導)								
	周波数(Hz)	50 / 60共用								
	電圧(V)	200~220								
	極数(P)	4								
	始動方式	インバータ始動								
ドライヤ	冷凍機公称出力(kW)	1.1								
	出口露点(°C)	10+5以下(圧力下)								
	冷媒・制御方式	R407C・キャピラリチューブ								
	ドレン水処理	ORION フィルター式ドレン処理機 ピコドレン組込み 処理濃度:5mg/L以下(ヘキサン抽出物質)								

※記載内容は、設計変更その他の理由により、お断りなく変更させていただくことが有ります。ご了承ください。

TYPE		15kW インバータ制御							
ガス		窒素(N ₂)							
型式		NECP95-15-0.4	NECP96-15-0.4	NECP97-15-0.4	NECP98-15-0.4	NECP2-15-0.4	NECP3-15-0.5	NECP4-15-0.5	NECP5-15-0.5
純度(%以上) ^{※1}		95	96	97	98	99	99.9	99.99	99.999
ガス圧力(MPa)【MAX】		0.4				0.5			
ガス発生量(Nm ³ /h)【MAX】 ^{※2}		56.0	55.0	53.0	50.0	48.0	35.0	26.0	15.0
ガス発生量(mi/h)【MAX】 ^{※3}		(64.5)	(63.3)	(61.0)	(57.6)	(55.3)	(40.3)	(29.9)	(17.2)
ガス大気圧下露点(°C以下)		-55							
圧縮空気量(mi/h)	ガス停止時	141							
	ガス+圧縮空気供給時	0~95(ガス発生量により変化)(外部空気タンク必要)							
圧縮空気大気圧下露点(°C以下)		-10							
運転方式		ローカル / リモート / ウィークリータイマー 選択可能							
モード切替		ガス発生+余剰圧縮空気 / 圧縮空気単独 選択可能							
発停		ガス発生+余剰圧縮空気選択時		ガス出口圧力による圧力運転 / 圧縮空気単独選択時		圧縮空気出口圧力による圧力運転			
流量計	方式	質量流量計(熱式)							
	計測範囲(L/min)	50~1000							
	精度	ガス発生量(FS)にて±6%以内							
濃度計	方式	ジルコニア式							
	計測範囲	0.5~10%			0.05~1%		50~1000ppm		
	精度	5% O ₂ にて±0.5%以内			1% O ₂ にて±0.1%以内		1000ppm O ₂ にて±70ppm以内		100ppm O ₂ にて±15ppm以内
N ₂ 99.999%の濃度計は、目安となります。酸素濃度管理が必要時は、高性能の濃度計(精度10ppm O ₂ にて±2ppm以内)をOPで組み込み対応致します。									

※1 N₂の純度は、N₂+Arの値です。 ※2 周囲温度が20°C、湿度60%RHの環境条件下で、0°C大気圧に換算した値です。

※3 ()の値は、周囲温度が30°C、湿度60%RHの環境条件下でガス状態に換算した値です。空気圧縮機の業界で多く使われる表記方式です。

※2,3 発生量は設置環境温度(発生装置が吸込む原料空気温度)の影響を受け減少します。仕様ガス濃度を維持する場合は右記【別表1】を参考に周囲温度に応じて発生量を調整してください。温度影響による発生量の減少が使用量に影響する場合は、余裕のある機種選定をお願い致します。

※2,3 酸素の発生量(酸素発生装置)は、仕様値の10%以上の流量~仕様値内でご使用ください。使用流量が少ないとAr濃度が上がり、酸素純度が下がります。例)流量が0Nm³/h時 酸素濃度は約85%になります。

【別表1】設置環境温度温度による発生量の目安
(仕様発生量×係数=周囲温度での発生量)

温度	20°C以上	30°C以上	35°C以上	40°C
係数(N ₂)	1	0.9	0.85	0.8
係数(O ₂ CDA)	1	0.95	0.9	0.85

TYPE		15kW インバータ制御							
ガス		窒素(N ₂)							
型式		NECP95-15-0.4	NECP96-15-0.4	NECP97-15-0.4	NECP98-15-0.4	NECP2-15-0.4	NECP3-15-0.5	NECP4-15-0.5	NECP5-15-0.5
使用周囲温湿度		屋外設置時(2°C~45°C、80%RH以下) 室内設置時(2°C~40°C、80%RH以下)							
防滴規格		IPX3相当							
設置場所の高度 ^{※4}		1000m以下							
騒音値 ^{※5}		62dB(A)							
装置概略寸法(W×D×H(mm))		1750×1400×1930(突起含まず)							
装置重量(kg)		1850							
口径	製品ガス出口	Rc3/4(20A)							
	圧縮空気出口	Rc3/4(20A)							
	ドレン水出口	Rp1/4(8A) 油水分離用サイトグラス取付の場合、Rc3/8(10A)							
塗装色	本体	チャコールグレー(マンセル 1.6PB3.0/0.5)							
	前面パネル	ライトグレー(マンセル 2.5PB8/2)							
	アクセントパネル(右)	N ₂ :ダークグレー DIC545							
電気信号	入力	信号名	内容	入出力仕様		接続容量			
		遠方運転入力	運転命令	無電圧A接点	運転	定格入力電圧 DC24V入力電流 約7mA(DC24V TYP.)			
		遠方モード選択入力	圧縮空気単独命令	無電圧A接点	圧縮空気単独メイク				
	出力	COMMOM	入力信号のコモン	—	—				
		運転表示灯	運転中	無電圧A接点	運転中クローズ				
		異常表示灯	故障中	無電圧A接点	異常時クローズ				
		警報表示灯	点検要請	無電圧A接点	警報時クローズ				
遠方選択表示灯	遠方運転受付中	無電圧A接点	遠方選択時クローズ						
COMMOM	出力信号のコモン	—	—		定格負荷電圧 AC200V/DC30V 最大負荷電流 1A/1点(負荷抵抗)				
モータ	公称出力(kW)	15(全閉外扇三相かご型誘導)							
	周波数(Hz)	50 / 60共用							
	電圧(V)	200~220							
	極数(P)	4							
	始動方式	インバータ始動							
ドライヤ	冷凍機公称出力(kW)	1.1							
	出口露点(°C)	10+5以下(圧力下)							
	冷媒・制御方式	R407C・キャピラリチューブ							
ドレン水処理		ORION フィルター式ドレン処理機 ピコドレン組込み 処理濃度:5mg/L以下(ヘキサン抽出物質)							

※4 高度が高くなると、気圧の低下によりコンプレッサの風量・圧力が低下します。

例)1000mで使用時の目安としては、ガス発生量仕様値×0.8 吐出圧力仕様値△0.1MPaとなります。

※5 騒音値は半無響音室内で、装置正面1.5m 高さ1mの地点で計測した値です。

※6 圧縮空気清浄度等級 JISB8392-1:2012[1:2:1](最大粒子含有量:圧力下露点:オイル総濃度)

22kW インバータ制御												
TYPE	窒素 (N ₂)								酸素 (O ₂)			クリーン・ドライ・エア (CDA)
ガス												
型式	NECP95-22-0.4	NECP96-22-0.4	NECP97-22-0.4	NECP98-22-0.45	NECP2-22-0.5	NECP3-22-0.5	NECP4-22-0.5	NECP5-22-0.5	OCEP-22-0.2	OCEP-22-0.3	OCEP-22-0.5	CECP-22-0.5
純度(%) ^{*1}	95	96	97	98	99	99.9	99.99	99.999	90			【1:2:1】 ^{*6}
ガス圧力 (MPa) 【MAX】	0.4			0.45	0.5				0.2	0.3	0.5	0.5
ガス発生量 (Nm ³ /h) 【MAX】 ^{*2}	95.0	90.0	85.0	80.0	75.0	50.0	40.0	23.0	18.0	16.0	13.0	100.0
ガス発生量 (mi/h) 【MAX】 ^{*3}	(109.2)	(103.4)	(97.7)	(92.0)	(86.2)	(57.5)	(46.0)	(26.4)	(20.7)	(18.4)	(14.9)	(115.0)
ガス大気圧下露点 (°C以下)	-50				-55				-50			-60
圧縮空気量 (mi/h)	ガス停止時											
	ガス+圧縮空気供給時											
圧縮空気大気圧下露点 (°C以下)	0~130(ガス発生量により変化) (外部空気タンク必要)											
圧縮空気大気圧下露点 (°C以下)	-10											
運転方式	ローカル / リモート / ウィークリータイマー 選択可能											
モード切替	ガス発生+余剰圧縮空気 / 圧縮空気単独 選択方式											
発停	ガス発生+余剰圧縮空気選択時 ガス出口圧力による圧力運転 / 圧縮空気単独選択時 圧縮空気出口圧力による圧力運転											
流量計	方式 質量流量計(熱式)											
	計測範囲 (L/min)								25~500			150~3000
精度	ガス発生量 (MAX) にて±6%以内											
濃度計	方式 ジルコニア式											
	計測範囲				0.05~1%	50~1000ppm			90~100%		—	
精度	5% O ₂ にて ±0.5%以内				1% O ₂ にて ±0.1%以内	1000ppm O ₂ にて ±70ppm以内	100ppm O ₂ にて ±15ppm以内		90% O ₂ にて ±1%以内		—	
N ₂ 99.999%の濃度計は、目安となります。酸素濃度管理が必要時は、高性能の濃度計(精度10ppm O ₂ にて±2ppm以内)をOPで組み込み対応致します。CDAの露点計は、OPで組み込み対応致します。												

22kW インバータ制御												
TYPE	窒素 (N ₂)								酸素 (O ₂)			クリーン・ドライ・エア (CDA)
ガス												
型式	NECP95-22-0.4	NECP96-22-0.4	NECP97-22-0.4	NECP98-22-0.45	NECP2-22-0.5	NECP3-22-0.5	NECP4-22-0.5	NECP5-22-0.5	OCEP-22-0.2	OCEP-22-0.3	OCEP-22-0.5	CECP-22-0.5
使用周囲温湿度	屋外設置時(2°C~45°C、80%RH以下) 室内設置時(2°C~40°C、80%RH以下)											
防滴規格	IPX3相当											
設置場所の高度 ^{*4}	1000m以下											
騒音値 ^{*5}	59dB(A)											
装置概略寸法(W×D×H(mm))	2160×1600×2150(突起物含まず)											
装置質量(kg)	2690								2500			
口径	製品ガス出口								Rc1(25A)			
	圧縮空気出口								Rc1(25A)			
	ドレン水出口								Rp1/4(8A) 油水分離用サイトグラス取付の場合、Rc3/8(10A)			
塗装色	本体 チャコールグレー(マンセル 1.6PB3.0/0.5)											
	前面パネル ライトグレー(マンセル 2.5PB8/2)											
	アクセントパネル(右) N ₂ :ダークグレー DIC545 O ₂ :イエローグリーン DIC213 CDA:グリーンイエロー DIC208											
電気信号	信号名		内容				入出力仕様			接点容量		
	入力		遠方運転入力				無電圧A接点			運転 メイク		
			遠方モード選択入力				無電圧A接点			圧縮空気単独メイク		
			COMMON				—			—		
	出力		運転表示灯				無電圧A接点			運転中クローズ		
			異常表示灯				無電圧A接点			異常時クローズ		
		警報表示灯				無電圧A接点			警報時クローズ			
		遠方選択表示灯				無電圧A接点			遠方選択時クローズ			
		COMMON				—			—			
モータ	公称出力(kW) 22(全閉永久磁石型三相同期)											
	周波数(Hz) 50 / 60 共用											
	電圧(V) 200~220 電圧変動±5%以下											
	極数(P) 6											
	始動方式 インバータ制御方式											
ドライヤ	冷凍機公称出力(kW) 1.5											
	出口露点(°C) 10(圧力下)											
	冷媒・制御方式 R410A・キャピラリチューブ											
	ドレン水処理 ORION フィルター式ドレン処理機 ピコドレン組込み 処理濃度:5mg/L以下(ヘキサン抽出物質)											

※記載内容は、設計変更その他の理由により、お断りなく変更させていただくことが有ります。ご了承ください。

4. GENE-BASE series 型式表示方法



① 型式	
NECP	窒素ガス発生装置
OECF	酸素ガス発生装置
CECP	クリーンドライエア発生装置

② 純度	
※①でNECP選択時	
95	95%
96	96%
97	97%
98	98%
2	99%
3	99.9%
4	99.99%
5	99.999%

③ モータ公称出力	
7.5	7.5kWタイプ
11	11kWタイプ
15	15kWタイプ
22	22kWタイプ

④ 圧力 (MPa)		
※①でOECF選択時		
0.2	低	OECF
0.3	中	
0.5	高	
特別仕様	数値をご記入ください	

⑤ 電圧 (V)	
1	200V
2	特別仕様 電圧をご記入ください

⑥ タンク (オプション)	
1	0.3m ³
2	0.6m ³
3	1.1m ³
4	2.0m ³
5	3.0m ³
0	無し

⑦ 寒冷地仕様 (周囲温度2℃以下時)	
1	有り
0	無し

⑧ 高性能酸素濃度計	
※NECP 99.999%時	
1	有り
0	無し

⑨ 露点計	
※CECP時	
1	有り
0	無し

⑩ 食品機械用潤滑油	
1	有り
0	無し

⑪ 塩害対策仕様	
1	有り
0	無し

【型式表示例】
NECP5-7.5-0.7-1001010

- ① 形式: 窒素ガス発生装置
- ② 純度: 99.999%
- ③ 公称出力: 7.5kWタイプ
- ④ 圧力: 標準
- ⑤ 電圧: 200V~220V
- ⑥ タンク: 無し
- ⑦ 寒冷地仕様: 無し
- ⑧ 高性能酸素濃度計: 有り
- ⑨ 露点計: 無し
- ⑩ 食品機械用潤滑油: 有り
- ⑪ 塩害対策仕様: 無し

型式選定時の注意事項

- ・型式選定時には、仕様書をご確認ください。
- ・オプションタンクの材質はSS400ですが、ステンレスタイプもラインナップしております。配管、設置等は別途ご相談ください。
- ・ご不明点等ございましたらお気軽にお問い合わせください。

電装部の塩害対策については別途お問い合わせ願います。本製品は日本国内でご使用いただけます。



5. GENE-BASE series 導入事例



N₂ 22kWタイプ

型式:NECP4-22-0.5

業界:食品 包装

N₂ガスは、食品生産工程で使用し、余剰エアをエアガンに使用されています。

既設装置が入出荷エリアに設置されていたが、今回のリブレースで屋外型の本機を屋上へ設置。入出荷エリアの拡張が実現！屋上設置に際しては、足場の補強を合わせて実施しております。

N₂ 22kWタイプ

型式:NECP4-22-0.5 (2台)

業界:基板実装

屋上設置。降雪地帯のため、冬場の積雪対策として、高さを設けた足場の上に設置。装置背面には積雪対策用の背面カバー(オプション)を取り付けました。



O₂ 7.5kWタイプ

型式:OECF-7.5-0.2

業界:養殖 水産

O₂ガスは「養鰻場」への酸素供給用に使用。

屋内のビニールハウス内に設置しました。屋内に設置する場合は、排熱対策が必要となりますが、屋内の設置でも問題なくご利用いただいております。

WEB版導入事例は
こちらよりご覧いただけます⇒



ガス発生装置導入の
メリットって？

オンサイトで空気から窒素ガスや酸素ガスを発生させることが出来るため、ガスボンベや液体窒素等を継続的に購入する場合に比べてランニングコストを抑えられる場合があります。弊社WEBサイト上で簡易的にコストシミュレーションを行うことが可能です。より詳細なシミュレーションに関しては弊社営業まで直接お問い合わせください。

簡易シミュレーションは
こちら↓



6. ガス発生装置導入例

窒素ガスの使用用途



電子部品

用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●ハンダ付け工程 ●リワーク工程 ●電子部品保管雰囲気 	<ul style="list-style-type: none"> ●酸化被膜形成抑制 ●ハンダ濡れ性の向上 ●ハンダ槽内ドross発生の抑制 	<ul style="list-style-type: none"> ●リフロー炉 ●ハンダ槽 ●ハンダ付け装置 ●リワーク装置 ●デシケーター



食品

用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●食品包装 ●飲料の圧送 ●練り物の発泡 	<ul style="list-style-type: none"> 包装 圧送 発泡 <ul style="list-style-type: none"> ●食品の酸化防止 ●食品の保護 ●搬送中の酸化防止 ●食感の改善 	<ul style="list-style-type: none"> ●食品包装機械 等 ●チーズ・ハム・ソーセージ ●お茶・コーヒー・経節 ●パン・カット野菜・精肉 ●米菓・珍味・スナック ●ナッツ・チルド製品 等

樹脂

用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●成型工程 ●乾燥工程 	<ul style="list-style-type: none"> ●製品の焼け焦げ防止 ●樹脂材料の変質防止 ●水分除去 	<ul style="list-style-type: none"> ●樹脂成型機 ●射出成型機 ●ブロー成型機 ●インフレーション ●押出成型機



熱処理

用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●各種熱処理工程 ●洗浄機工程 	<ul style="list-style-type: none"> ●無酸化雰囲気 ●脱脂装置の防爆 	<ul style="list-style-type: none"> ●各種熱処理炉 ●真空炉 ●無酸化炉 ●焼鈍炉 ●テンパー炉 ●焼入れ炉



アルミ



用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●溶解工程 ●圧送工程 	<ul style="list-style-type: none"> ●不純物(H₂, H₂O)除去 ●酸化防止 	<ul style="list-style-type: none"> ●溶解炉 ●保持炉 ●ダイキャストマシン

レーザー加工



用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●レーザーカット ●レーザー3D造形 ●レーザークラッティング ●レーザー溶接 	<ul style="list-style-type: none"> ●加工面酸化の防止 ●ドrossパージ 	<ul style="list-style-type: none"> ●レーザー設備 ●レーザー加工機 ●3Dプリンタ ●溶接機 等

分析

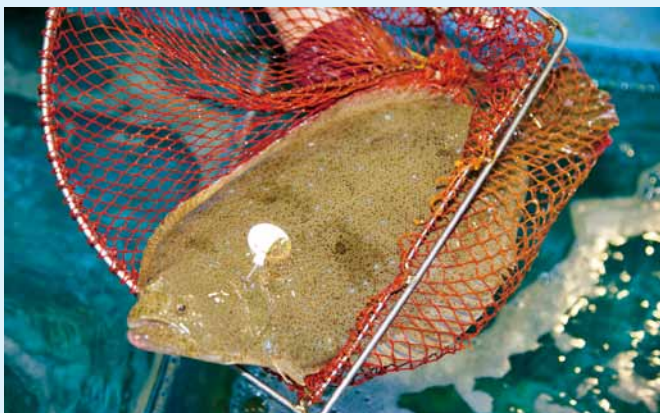
用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●分析装置への供給 	<ul style="list-style-type: none"> ●キャリアガス ●雰囲気ガス 	<ul style="list-style-type: none"> ●各種分析装置 ●GC-MS・熱分析装置 ●分光計・MNR・FTIR ●TOC・固相抽出装置 ●X線検出装置



その他

- 化学プラント防爆(静電気防止)
- 材料保管(無酸化・防湿)
- 排ガス
- プラスチック・汚泥 炭化処理プラント
- ごみ焼却所 防爆
- 原子力発電所 水素ガス発生の抑制
- 水素ガスステーションパージ
- ワクチン培養、培地の雰囲気調整
- 金属ドライカット 切削工具の冷却と酸化防止(洗浄工程の削減)

酸素ガスの使用用途



水産

用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●陸上養殖酸素富化 ●種苗生産 ●発送時の酸素バック ●店舗生質酸素富化 	<ul style="list-style-type: none"> ●酸素富化 ●DQ値の保持 	<ul style="list-style-type: none"> ●陸上・店舗生質 ●活魚バック

水産用途(陸上養殖場での設置状況)



設置例 屋外、岸壁より約30mに設置
(ご協力:有限会社大島水産種苗 様)



河豚



ヒラメ



排水処理

用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●活性汚泥式排水処理での酸素曝気 	<ul style="list-style-type: none"> ●酸素富化 ●余剰汚泥の削減 	<ul style="list-style-type: none"> ●工場排水処理槽

水質・土壌改善

用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●河川、池 浄化 ●アオコ対策 ●赤潮、青潮対策 	<ul style="list-style-type: none"> ●酸素富化による水中・土中の微生物の活性化。 	<ul style="list-style-type: none"> ●浄化槽への供給 ●要改良地への酸素過飽和水の散水



助燃



用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●熱処理 ●ガラス熔融 ●燃焼 	<ul style="list-style-type: none"> ●酸素富化 	<ul style="list-style-type: none"> ●熱処理炉 ●焼却炉 ●ガラス熔融炉 等

硫化水素対策



用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●下水から発生する硫化水素の抑制 ●硫化水素による設備腐食の防止 	<ul style="list-style-type: none"> ●酸素富化 	<ul style="list-style-type: none"> ●下水中継ポンプ場 ●マンホールポンプ場 ●河川・溜池

バイオ関連

用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●培養雰囲気(酸素濃度)制御 	<ul style="list-style-type: none"> ●酸素富化 ●雰囲気制御 	<ul style="list-style-type: none"> ●ワクチン培養装置 ●細胞培養装置



オゾン原料

用途	目的	供給先
<ul style="list-style-type: none"> ●オゾンガス発生装置へ原料ガスである酸素を供給 	<ul style="list-style-type: none"> ●高濃度オゾンの発生 	<ul style="list-style-type: none"> ●オゾン発生装置



7. 設置に関して

屋内設置について

設置の場所は周囲に十分な広さを持ち、機械の点検、整備が簡単に出来る必要があります。

- 通風が良く、温度、湿度が低く、周囲ができるだけ乾燥している場所に設置してください。
屋内で高温の場所に設置する場合は換気ファンなどを設け、周囲温度が40℃以上にならないようにしてください。
- ほこりが少なく、常にきれいな空気を吸入できる場所を選定してください。
- 機械の周囲、上部に吸排気および点検整備のためのスペースを確保してください。機械の後ろ側もできるだけ開けるようにしてください。
- 本機の振動は極めて少ないため、周囲に悪影響を与える恐れはほとんどありませんが、地盤は総重量に耐える十分な強度が必要です。
- 床面との間にすき間があると騒音、振動の原因となりますので注意してください。

電源について

- 一般的な電源、ケーブルは右表の通りです。実際には電源事情を考慮し、内線規程、電気設備の技術基準、電力会社の規程などに従い選定してください。

モータ出力	電線太さ (mm)	アース線径 (mm)	漏電遮断器		トランス容量 (kVA)
			定格電流	感度電流	
7.5kW	8	5.5	60A	100mA	30
11kW	14	14	100A	100mA	40
15kW	22	14	100A	100mA	50
22kW	38	14	200A	100mA	75

※電源三相200V 50/60Hz時 その他の電源電圧オプション時は別途お問い合わせください。

配管について

- 配管途中には低い部分は作らないでください。また、凹部や立ち上がり配管がある場合には必ず下部にドレン抜きを設けてください。
- ドレン抜きを設けて吐出主管から発生装置側へのドレンの逆流を防止してください。
- 試運転や調整・点検のために、吐出主管にはストップバルブを設け、さらにストップバルブと発生装置間にはサービスバルブを設けてください。
- 全機種ともチェックバルブを内蔵しています。したがって、発生装置から先の配管途中にはチェックバルブを設けないでください。
チェックバルブを設けた時は「自動発停」運転の効果が十分に得られなくなることがあります。
また、複数の発生装置を並列配管する場合も同様です。
- 発生装置から先の製品ガス、圧縮空気配管は、出来るだけ曲りや継手バルブを少なくして圧力損失を少なくしてください。

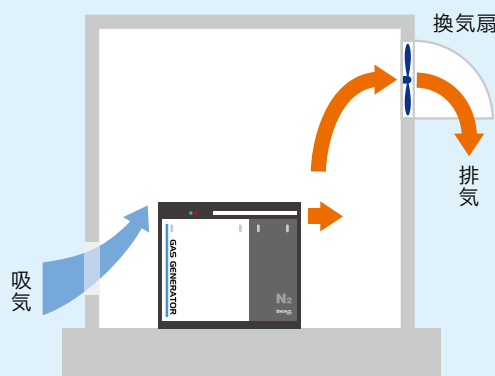
換気について(屋内設置の場合)

密閉された狭い部屋や、空調された室内でコンプレッサを運転する場合は、室内の温度上昇を防止するため換気が必要となります。

1) 全体換気の場合

コンプレッサ室などの狭い部屋で運転する場合は、部屋の温度が40℃以上にならないように通風を良くする必要があります。

通常換気ファンを使用しますが部屋の空気が滞留しないよう吸気口と換気ファンの位置を考慮してください。



モータ出力	発熱量	換気扇容量
7.5kW	31.5MJ/h	88m³/min以上
11kW	48.4MJ/h	135m³/min以上
15kW	64.1MJ/h	178m³/min以上
22kW	91.1MJ/h	253m³/min以上

(ドライヤ含む)

装置よりの排気量と排気温度		右側面よりの圧縮機排気
排気温度	7.5kW	約75℃
	11kW	約65℃
	15kW	約70℃
	22kW	約85℃
排気量	7.5kW	16m³/min
	11kW	41m³/min
	15kW	52m³/min
	22kW	57m³/min

※条件:周囲温度40℃時

換気上の注意点

- コンプレッサの吸入側ベンチレータに、建屋の吸入側ダクトからの風が入るようにしてください。
- コンプレッサの排気側ベンチレータより排風された冷却風がスムーズに排風できるような建屋の排風側ダクトを設けてください。
- 建屋内でコンプレッサの吸入側にまわり込まないようにしてください。
- 換気が確実にできるようにコンプレッサの近くに壁などの障害物を設置しないでください。

関連法規

労働安全衛生法に基づくもの

ボイラおよび圧力容器安全規則(第二種圧力容器)※22kWタイプのみ対象

- 最高圧力0.2MPa以上で内容量40L以上の容器
- 高使用圧力0.2MPa以上で胴内径200mm以上でかつ胴長1000mm以上の容器

重要保管書類

届出の必要はありませんが、重要書類につき必ず大切に保管してください。

- 第二種圧力容器明細書(原本)
- 取扱説明書

設置・使用に関して

- 圧力容器改造の禁止
- 第二種圧力容器明細書(原本)の保管
- 安全弁の吐出圧力の調整
- 圧力計は、最大目盛が最高使用圧力の1.5~3倍で、最高使用圧力の位置に見やすい表示があるものを使用する。
- 年1回以上容器の内外面の掃除及び下記の定期自主検査を実施、記録を3年間保管する。
 - ・本体の損傷の有無
 - ・ふたの締付ボルトの摩耗の有無
 - ・管および弁(止め弁、安全弁)の損傷の有無

環境に関するもの

騒音規制法・振動規制法

7.5kW以上の空気圧縮機が対象になっていますが、都道府県市町村の条令により個別の規制基準を定めている場合がありますので、詳細は区市町村役場へお問い合わせ願います。

届出書類

該当する圧縮機の設置に当たっては、以下の事項を所轄の市町村長に、設置工事開始日の30日前までに届け出なければなりません。

- ・特定施設設置届出書
- ・工事付近の見取図
- ・空気圧縮機の配置図
- ・騒音防止の方法説明書

設置・使用に関して

- 工場または事業所の敷地境界線以上の騒音(振動)がその地域の規制値以下であること。

フロン排出抑制法 第一種特定製品に該当

本製品にはフロン(HFC)が使用されており、フロン排出抑制法における第一種特定製品として扱われます。

第一種特定製品の管理者には次のことが法律で義務付けられていますので必ず守ってください。

- ・ドライヤは四半期に1回以上の簡易点検が必要です。
- ・フロン類の充填・回収は、第一種フロン類充填回収業者(登録業者)にご依頼ください。
- ・フロン類の充填・回収には費用がかかりますのでご負担をお願いします。

高圧ガス保安法について

高圧ガス取締法の改正

この法律は高圧ガスによる災害を防止するために制定されたもので、従来は圧力10kgf/cm²以上で、かつ1日の容量が30m³以上の高圧ガスを製造する場合は、許可などを必要としましたが、平成8年の法改正により名称が'高圧ガス保安法'に改称され、圧力が5MPa以上になったため、これに関する申請、届出は不要となりました。

特定工場棟において発生する騒音の規制に関する基準

時間の区分 区域の区分	昼間	朝・夕	夜間
第一種区域	45デシベル以上50デシベル以下	40デシベル以上45デシベル以下	40デシベル以上45デシベル以下
第二種区域	50デシベル以上60デシベル以下	45デシベル以上50デシベル以下	45デシベル以上50デシベル以下
第三種区域	60デシベル以上65デシベル以下	55デシベル以上65デシベル以下	50デシベル以上55デシベル以下
第四種区域	65デシベル以上70デシベル以下	60デシベル以上70デシベル以下	55デシベル以上65デシベル以下

備考

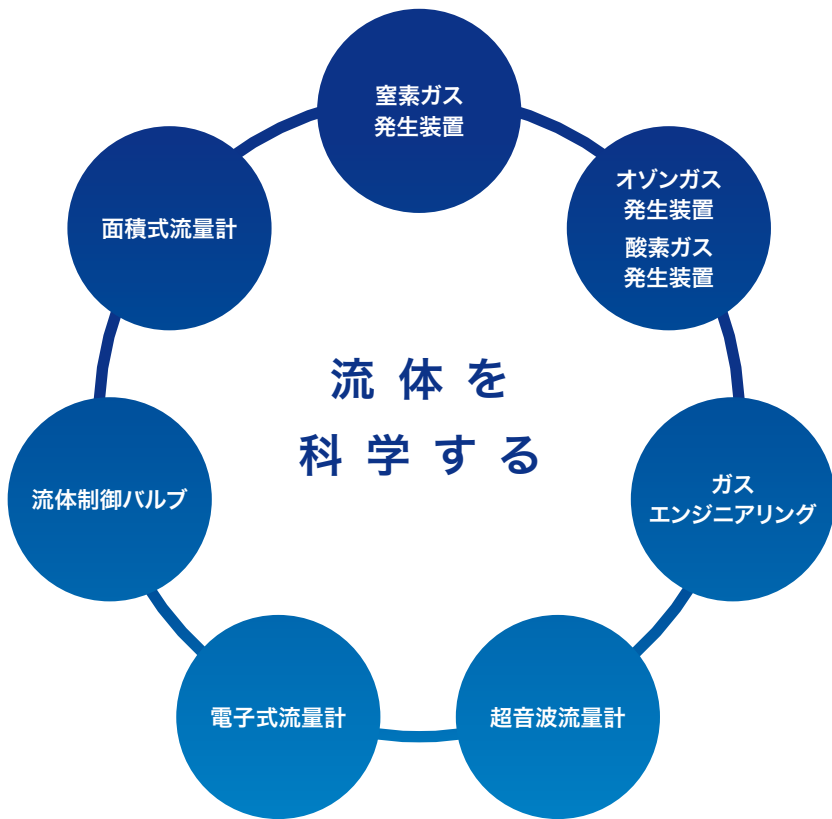
1. 昼間とは、午前七時又は八時から午後六時、七時又は八時までとし、朝とは、午前五時又は六時から午前七時又は八時までとし、夕とは、午後六時、七時又は八時から午後九時、十時又は十一時までとし、夜間とは、午後九時、十時又は十一時から翌日の午前五時又は六時までとする。
2. デシベルとは、計量法(平成四年法律第五十一号)別表第二に定める音圧レベルの計量単位をいう。
3. 騒音の測定は、計量法第七十一条の条件に合格した騒音計を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性を、動特性は遅い動特性[FAST]を用いることとする。
4. 騒音の測定方法は、当分の間、日本工業規格Z八七三ー一に定める騒音レベル測定方法によるものとし、騒音の大きさの決定は、次のとおりとする。
 - (一) 騒音計の指定値が変動せず、又は変動が少ない場合は、その指示値とする。
 - (二) 騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値がおおむね一定の場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。
 - (三) 騒音計の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、測定値の九十パーセントレンジの上端の数値とする。
 - (四) 騒音計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値が一定でない場合は、その変動ごとの指示値の最大値の九十パーセントレンジの上端の数値とする。
5. 第一種区域、第二種区域、第三種区域及び第四種区域とは、それぞれ次の各号に掲げる区域をいう。
 - (一) 第一種区域 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域
 - (二) 第二種区域 住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
 - (三) 第三種区域 住居の用にあわせて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域
 - (四) 第四種区域 主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい騒音の発生を防止する必要がある区域(昭和43年11月27日、厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示1号)

排水について(水質汚濁防止法)

1. 水質汚濁防止法で、油分未処理の圧縮空気ドレンの敷地外への放流は禁止されています。
2. 敷地外へ放流できる圧縮空気ドレン水は、油分濃度が5mg/L以下です。
3. 市町村により上記より厳しい基準を設けている地域があります。詳細は各市町村へ確認してください。

生活環境項目に係る排水基準(省令別表2 一部抜粋)

項目	許容限度
ノルマルヘキササン抽出物 質含有量	鉱油類含有量 5mg/L 動植物油類含有量 30mg/L



コフロック株式会社
www.kofloc.co.jp



本社・京田辺工場

〒610-0311 京都府京田辺市草内当ノ木1-3
tel:0774-62-4411(代) fax:0774-63-5041

東京メインオフィス

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町三丁目3番6号 人形町ファーストビル1F
tel:03-3664-0200(代) fax:03-3664-0210

名古屋オフィス

〒450-0002 名古屋市中村区名駅5丁目16番17号 花車ビル南館8F
tel:052-583-0411(代) fax:052-569-1286

大阪オフィス

〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-20 TEK第2ビル8F
tel:06-4861-4441(代) fax:06-4861-4455

八幡工場・オフィス

〒614-8184 京都府八幡市上津屋八丁25
tel:075-983-3500(代) fax:075-983-3501

九州出張所

〒839-0812 福岡県久留米市山川安居野3丁目12番7号 オフィスパレア久留米Ⅰ B-1
tel:0942-41-0088(代) fax:075-983-3501

海外営業部

〒610-0311 京都府京田辺市草内当ノ木1-3
tel:0774-68-2626(代) fax:0774-68-2066

