

取扱説明書

窒素ガス精製ユニット

NSシリーズ

- 製品をお使いになる前に、この取扱説明書を必ずお読みください。
- 特に安全に関する記述は、注意深くお読みください。
- この取扱説明書は必要な時にすぐ取り出して読めるように大切に保管しておいてください。

本製品を安全にご使用いただくために

ご使用になる前に必ずお読みください

当社製品を使用した装置を設計製作される場合には、装置の機械機構と空気圧制御回路または水制御回路とこれらをコントロールする電気制御によって運転されるシステムの安全性が確保できる事をチェックして安全な装置を製作する義務があります。

当社製品を安全にご使用いただくためには、製品の選定及び使用と取扱い、ならびに適切な安全管理が重要です。

装置の安全性確保のために、警告、注意事項を必ず守ってください。

なお、装置における安全性が確保できることをチェックして安全な装置を製作されるようお願い申し上げます。

警告

- 1、本製品は、一般産業機械用装置・部品として設計、製造されたものです。
よって、取扱いは十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 2、製品の仕様範囲内でのご使用を必ずお守りください。
製品固有の仕様外での使用は出来ません。また、製品の改造や追加加工は絶対に行わないでください。
なお、本製品は一般産業機械用装置・部品での使用を適用範囲としておりますので、屋外（屋外仕様製品を除きます）での使用、および次に示すような条件や環境で使用するには適用外とさせていただきます。（ただし、ご採用に際し当社にご相談いただき、当社製品の仕様をご了解いただいた場合は適用となりますが、万一故障があっても危険を回避する安全対策を講じてください。）
 - ①原子力・鉄道・航空・船舶・車両・医療機械、飲料・食品などに直接触れる機器や用途、娯楽機器・緊急遮断回路・プレス機械・ブレーキ回路・安全対策用など、安全性が要求される用途への使用。
 - ②人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。
- 3、装置設計・管理等に関わる安全性については、団体規格、法規等を必ずお守りください。
ISO4414, JIS B 8370(空気圧システム通則)
JFPS2008(空気圧シリンダの選定及び使用の指針)
高圧ガス保安法、労働安全衛生法およびその他の安全規則、団体規格、法規など。
- 4、安全を確認するまでは、本製品の取り扱いおよび配管・機器の取り外しを絶対に行わないでください。
 - ①機械・装置の点検や整備は、本製品が関わるすべてのシステムにおいて安全であることを確認してから行ってください。
 - ②運転停止時も、高温部や充電部が存在する可能性がありますので、注意して行ってください。
 - ③機器の点検や整備については、エネルギー源である供給空気や供給水、該当する設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気は排気し、水漏れ・漏電に注意して行ってください。
 - ④空気圧機器を使用した機械・装置を起動または再起動する場合、飛び出し防止処理等システムの安全が確保されているか確認し、注意して行ってください。

保証書

1. 保証期間

本製品の保証期間は、お買い上げから1年間といたします。

2. 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により故障を生じた場合、その製品の修理を無償で速やかに行わせていただきます。

ただし、次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① 本仕様書に記載されている条件・環境の範囲を逸脱して使用された場合。
- ② 取扱不注意などの誤った使用および誤った管理に起因する場合。
- ③ 故障の原因が納入品以外の事由による場合
- ④ 製品本来の使い方以外の使用による場合。
- ⑤ 納入後に行われた当社側が係っていない構造、性能、仕様などの改変および当社指定外の修理が原因の場合。
- ⑥ 本製品を貴社の機械・機器に組み込んで使用される際、貴社の機械・機器が業界の通念上備えられている機能、構造などを持っていれば回避できた損害の場合。
- ⑦ 納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合。
- ⑧ 火災、地震、水害、落雷、その他の天災、地変、公害、塩害、ガス害、異常電圧、異常水圧、異常水質、凍結、その他の外部要因による場合。
- ⑨ 使用条件に左右される消耗部品の場合（フィルタエレメント、乾燥剤など）。

なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は除外させていただきます。

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

日本国外へ輸出されたものについての無償修理は、以下の通りとさせていただきます。

- ① 貴社運賃ご負担にて当社工場へ返却されたものについて修理いたします。
- ② 修理完了品は国内梱包仕様にて貴社国内ご指定場所へ納入いたします。

CKD株式会社

〒485-8551 愛知県小牧市応時二丁目250番地
PHONE 0568-77-1111

目 次

1. はじめに	4
2. 製品に関する事項	
2-1 仕様	5
2-2 機種選定について	6、7
2-3 外形寸法	8、9、10
3. 注意事項	11
4. 据付に関する事項	
4-1 配管について	12
4-2 取付け	13、14、15
5. 運転・点検に関する事項	
5-1 運転について	16
5-2 点検について	16
6. 保守に関する事項	
6-1 膜モジュールの交換方法	17、18、19
7. 形番表示方法	20

1. はじめに

このたびは、窒素ガス精製ユニット NS シリーズをお買い上げいただきまして、ありがとうございました。

この説明書は、窒素ガス精製ユニット NS シリーズの性能を十分に発揮させるために、据付・保守等の基本的な事項を記載したものです。ご使用される前にこの取扱説明書をよく読んでいただき、正しくお使いください。

尚、この取扱説明書は紛失されませんように、保証書とともに、大切に保管してください。

また、本取扱説明書は、下記の 6 項目より構成されています。

- 製品に関する事項
- 注意事項
- 据付に関する事項
- 運転・点検に関する事項
- 保守に関する事項
- 形番表示方法

本来は本書を通してお読みになられて、ご使用頂くことが望ましいと思われませんが、すぐに据付をしてしまいたい場合などは、

- 据付に関する事項

だけをお読み頂くという具合にどの章からお読みになられてもご理解頂けるように作成されております。

2. 製品に関する事項

2-1 仕様

■ 単筒

項目		NS-3S1	NS-3L1	NS-4S1	NS-4L1		
使用条件範囲	使用流体	圧縮空気					
	入口空気圧力 MPa	0.4 ~ 1.0					
	耐圧力 MPa	1.5					
	入口空気温度 ℃	5 ~ 50					
	入口空気相対湿度 RH	50%以下					
	周囲温度 ℃	5 ~ 50					
定格	入口空気清浄等級	1 : 6 : 1 (JIS B 8392-1 : 2012、ISO 8573-1 : 2010 による)					
	入口空気圧力 MPa	0.7					
	入口空気温度 ℃	25					
	周囲温度 ℃	25					
定格流量	出口窒素ガス流量 L/min(ANR)	窒素濃度 (%) 以上	99.9	1.9	5.6	11.0	30.6
			99	5.0	15.5	28.2	66.9
			97	8.9	28.7	49.9	118.1
			95	14.0	39.8	65.3	169.2
			90	27.0	78.1	137.3	313.5
	入口空気流量 L/min(ANR)		99.9	17.3	50.9	100.0	278.2
			99	20.9	64.6	117.5	278.8
			97	24.1	77.6	134.9	319.2
			95	31.2	88.5	145.2	376.0
			90	60.0	173.6	305.1	696.7

■ 複筒

項目		NS-4S2	NS-4S3	NS-4L2	NS-4L3	NS-4L4	NS-4S6	NS-4S8	NS-4SA	NS-4L6	NS-4L8		
使用条件範囲	使用流体	圧縮空気											
	入口空気圧力 MPa	0.4 ~ 1.0											
	耐圧力 MPa	1.5											
	入口空気温度 ℃	5 ~ 50											
	入口空気相対湿度 RH	50%以下											
	周囲温度 ℃	5 ~ 50											
定格	入口空気清浄等級	1 : 6 : 1 (JIS B 8392-1 : 2012、ISO 8573-1 : 2010 による)											
	入口空気圧力 MPa	0.7											
	入口空気温度 ℃	25											
	周囲温度 ℃	25											
定格流量	出口窒素ガス流量 L/min(ANR)	窒素濃度 (%) 以上	99.9	22.0	33.0	61.2	91.8	122.4	66.0	88.0	110.0	183.6	244.8
			99	56.4	84.6	133.8	200.7	267.6	169.2	225.6	282.0	401.4	535.2
			97	99.8	149.7	236.2	354.3	472.4	299.4	399.2	499.0	708.6	944.8
			95	130.6	195.9	338.4	507.6	676.8	391.8	522.4	653.0	1015.2	1353.6
			90	274.6	411.9	627.0	940.5	1254.0	823.8	1098.4	1373.0	1881.0	2508.0
	入口空気流量 L/min(ANR)		99.9	200.0	300.0	556.4	834.6	1112.8	600.0	800.0	1000.0	1669.2	2225.6
			99	235.0	352.5	557.6	836.4	1115.2	705.0	940.0	1175.0	1672.8	2230.4
			97	269.8	404.7	638.4	957.6	1276.8	809.4	1079.2	1349.0	1915.2	2553.6
			95	290.4	435.6	752.0	1128.0	1504.0	871.2	1161.6	1452.0	2256.0	3008.0
			90	610.2	915.3	1393.4	2090.1	2786.8	1830.6	2440.8	3051.0	4180.2	5573.6

注意：本数6本以上は床置きタイプになります。

2-2. 機種選定について

〈機種選定方法〉

温度と入口空気圧力が、出口窒素ガス流量に影響を及ぼすため、仕様欄の定格から異なる場合は補正する必要があります。

STEP1 使用条件と仕様欄の定格の確認を行う

使用条件：入口空気圧力、入力空気温度、必要窒素ガス流量

STEP2 入口空気温度の影響による出口窒素ガス流量の補正係数の確認

① 温度-ガス流量補正係数

温度 (°C)	出口窒素ガス濃度				
	99.9%	99%	97%	95%	90%
5	0.64	0.79	0.79	0.75	0.78
10	0.73	0.84	0.84	0.81	0.84
25	1	1	1	1	1
35	0.97	1.05	1.04	1.07	1.07
40	0.95	1.08	1.06	1.11	1.11
50	0.9	1.09	1.11	1.15	1.2

STEP3 入口空気圧力の影響による出口窒素ガス流量の補正係数の確認

② 圧力-ガス流量補正係数

圧力 (MPa)						
0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0.4	0.65	0.75	1	1.07	1.2	1.3

STEP4 各機種の定格出口窒素ガス流量から適正機種を求める

定格出口窒素ガス流量 × ①温度ガス流量補正係数 × ②圧力ガス流量補正係数 =
補正後の出口窒素ガス流量

上記の補正後の出口窒素ガス流量が必要ガス流量に足りているものを選定する。

STEP5 入口空気温度の影響による入口空気流量の補正係数の確認

③ 温度-空気流量補正係数

温度 (°C)	出口窒素ガス濃度				
	99.9%	99%	97%	95%	90%
5	0.73	0.68	0.75	0.69	0.76
10	0.8	0.76	0.81	0.77	0.82
25	1	1	1	1	1
35	1.21	1.17	1.11	1.13	1.11
40	1.32	1.25	1.17	1.2	1.16
50	2.05	1.38	1.31	1.31	1.3

STEP6 入口空気圧力の影響による入口空気流量の補正係数の確認

④ 圧力-空気流量補正係数

圧力 (MPa)						
0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
0.61	0.79	0.91	1	1.07	1.2	1.3

STEP7 各機種 of 定格出口窒素ガス流量から入口空気流量を求める

STEP4 で選定した機種 of 入口空気流量 × ③温度空気補正係数 × ④圧力空気流量補正係数 = 補正後の入口空気流量 L/min (ANR)

上記の補正後の入口空気流量より、コンプレッサーの能力で使えるか確認する。

計算例

条件項目	使用条件	選定条件	出口窒素ガス流量の補正係数	入口空気流量の補正係数
入口空気温度	35~39°C	40°C	①1.08	③1.25
入口空気圧力	0.5~0.55MPa	0.5MPa	②0.65	④0.79

上記条件を上記式に代入して窒素濃度 99%時に NS-4L1 を使用した場合の窒素ガス流量を求めます。

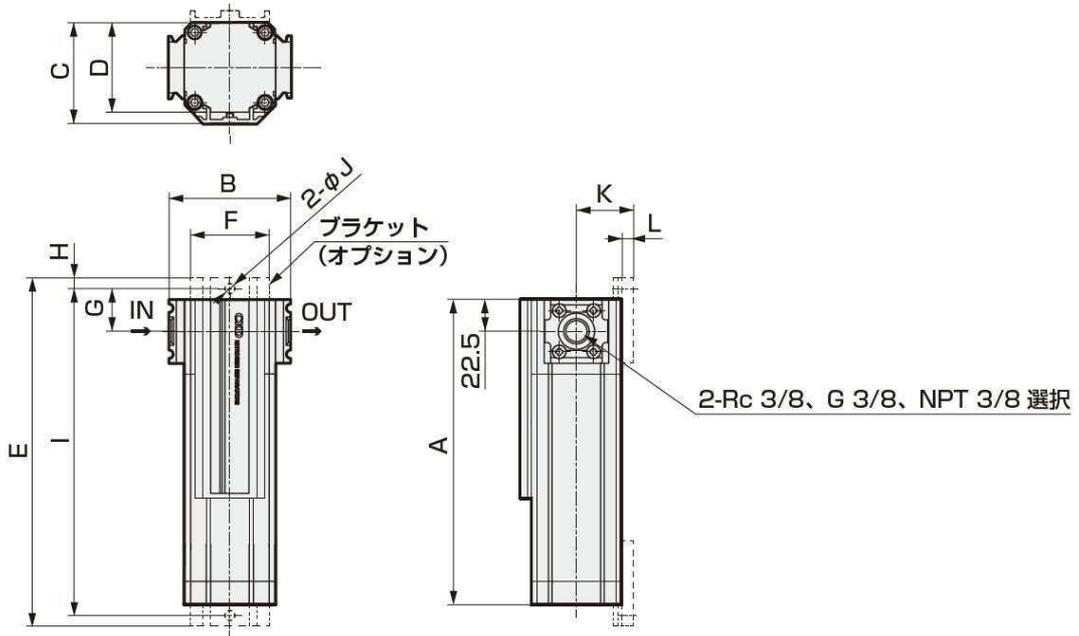
66.9 (定格出口窒素ガス流量) × 1.08 × 0.65 = 46.9 L/min (ANR) となります。

必要な製品窒素ガス流量がこの数値以下であればその機種を選定します。

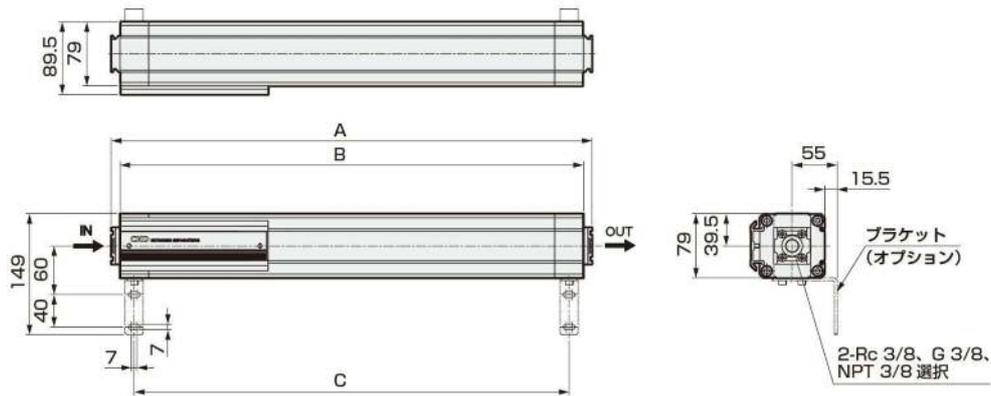
その際の入口空気流量は、278.8 × 1.25 × 0.79 = 275.3 L/min (ANR) となります。

2-3. 外形寸法

■単筒

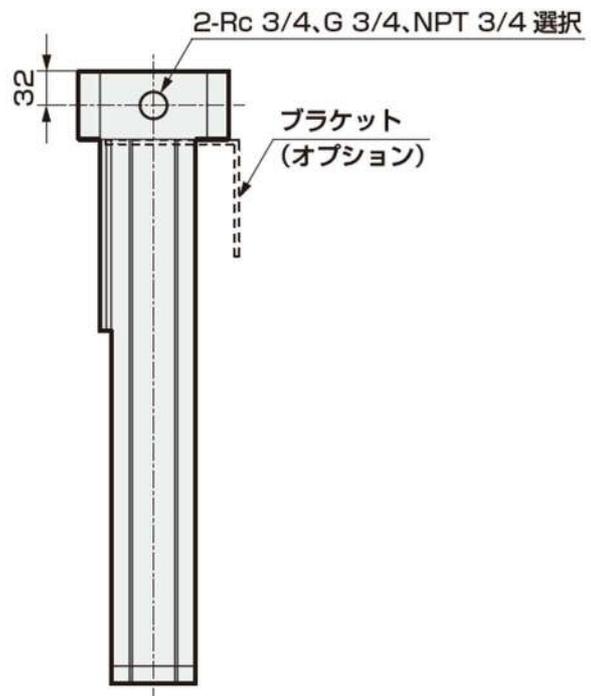
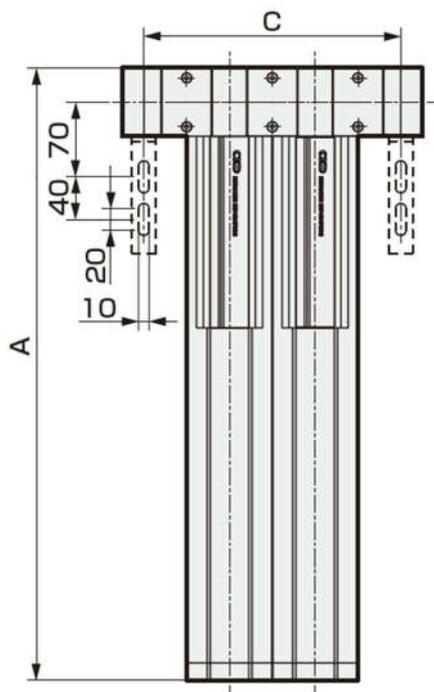
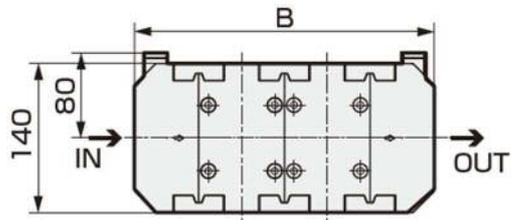


形番	A	B	C	D	質量 (kg)	ブラケット関係寸法							
						E	F	G	H	I	J	K	L
NS-3S1	315	85	71	63	1.8	345	55	30	7.5	330	7	40	8
NS-3L1	565	85	71	63	2.7	595	55	30	7.5	580	7	40	8
NS-4S1	565	100	90	79	4.0	605	70	32.5	10	585	9	50	10
NS-4L1	1065	100	90	79	6.8	1105	70	32.5	10	1085	9	50	10



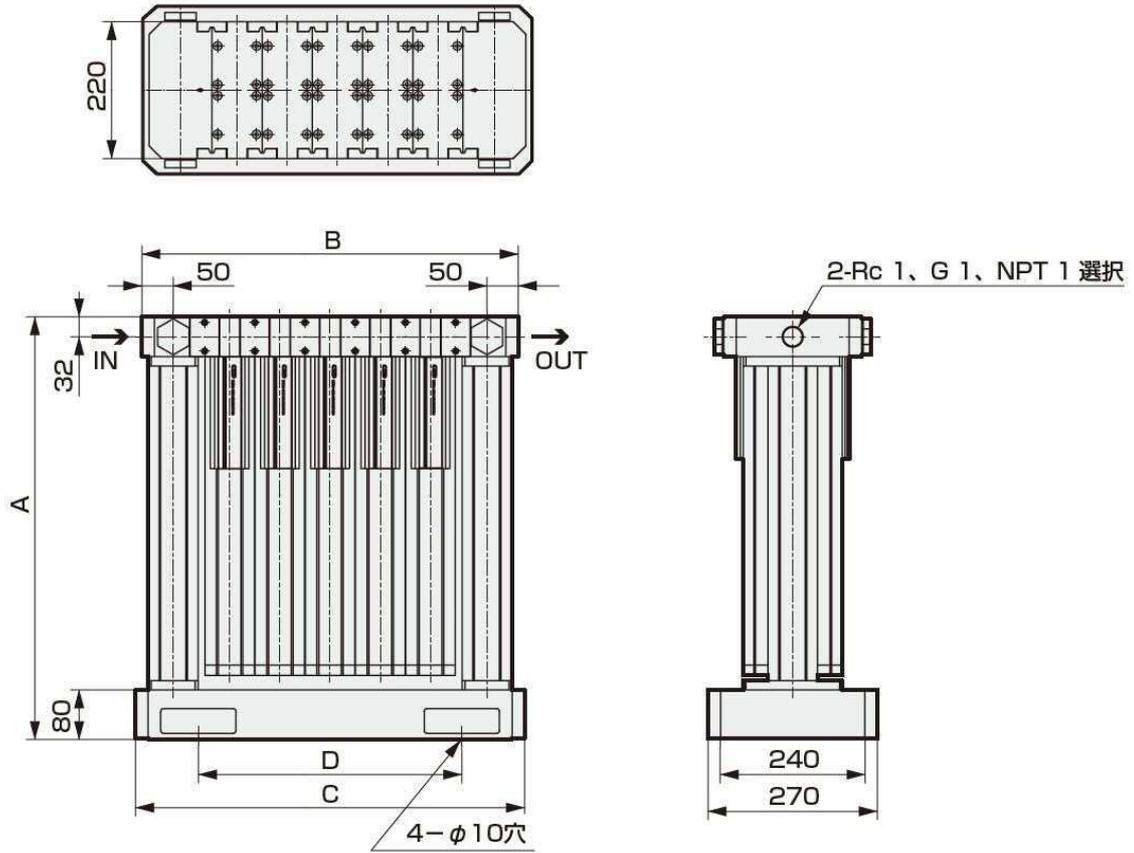
形番	A	B	C	質量 (kg)
NS-4S1※※T	587	566	531	4.2
NS-4L1※※T	1087	1066	1031	7.0

■複筒（本数 2・3・4 本）



形番	A	B	C	質量(kg)
NS-4S2	577	280	240	12
NS-4S3	577	360	320	17
NS-4L2	1077	280	240	18
NS-4L3	1077	360	320	25
NS-4L4	1077	440	400	32

■複筒（本数 6・8・10本）



形番	A	B	C	D	質量(kg)
NS-4S6	680	440	460	260	41
NS-4S8	680	520	540	340	50
NS-4SA	680	600	620	420	59
NS-4L6	1180	440	460	260	63
NS-4L8	1180	520	540	340	78

3. 注意事項

1. 使用環境

- 1) 直射日光や雨の当たるところでのご使用は避けてください。
- 2) オゾン発生環境での使用は避けてください。
- 3) 振動・衝撃のある場所での使用は避けてください。
- 4) 相対湿度50%以上の湿った空気でのご使用は避けてください。
(分離膜が液滴(水等)でぬれると性能が著しく低下します。)
- 5) 腐食性ガス(硫化水素、亜硫酸ガス、塩化水素、フッ素等の強酸性ガス)や強アルカリ性ガス(アミン、アンモニア、苛性ソーダ等)を含んだ空気を流すことは避けてください。
- 6) 周囲温度が5~50°Cの範囲で使用してください。
- 7) 使用圧力が1.0MPa以上にならないようにしてください。
- 8) スパッタ雰囲気中での使用は避けてください。
- 9) ろ過度5 μ mのエアフィルタとオイルミストフィルタを窒素ガス精製ユニット入口側に取付けてください。
- 10) 圧縮空気に炭化水素類が含まれるおそれがある場合は、活性炭フィルタ(活性炭粒子が2次側へ流れるタイプはオイルミストフィルタを活性炭フィルタの2次側へ設置ください)を精製ユニット入口側に取付けてください。
- 11) レギュレータ等の減圧弁は窒素ガス精製ユニットの出口側に取付けてください。

2. 使用上の注意

- 1) 窒素ガスは酸欠の危険がありますので、下記の指示に従い使用してください。
 - ・風通しの良い、換気可能な場所で使用してください。
 - ・窒素ガスの使用中は換気を行ってください。
 - ・窒素ガス配管の漏洩検査を定期的に行ってください。
- 2) 膜ユニットの排気口からは酸素富化ガスが排出されますので、装置の設置に関しては以下の点にご注意ください。
 - ・火気や可燃物から離して設置してください。
 - ・装置の運転中は換気を行ってください。
- 3) 直接人命に関わる目的に使用しないでください。
- 4) 本機は圧縮空気から窒素富化ガスを得ることを目的に作られたものです。
本目的以外に一切使用しないでください。
- 5) 本機の改造はしないでください。
- 6) 本体の上には絶対に乗らないでください。
- 7) 圧縮空気を供給してから必要な窒素濃度が得られるまでに時間が必要ですので、ご注意ください。

4. 据付に関する事項

4-1. 配管について

- 1) エアの流れが、機器カバーについている矢印の方向になるように取付けてください。
- 2) 使用する空気配管はフラッシングを行ってから接続してください。
- 3) 配管にはシールテープ又はシール剤を用い、ネジ先端から2山程控えて使用し、管内や機器内部にテープ屑やシール剤の残材が入りこまないように気を付けてください。(図1参照)

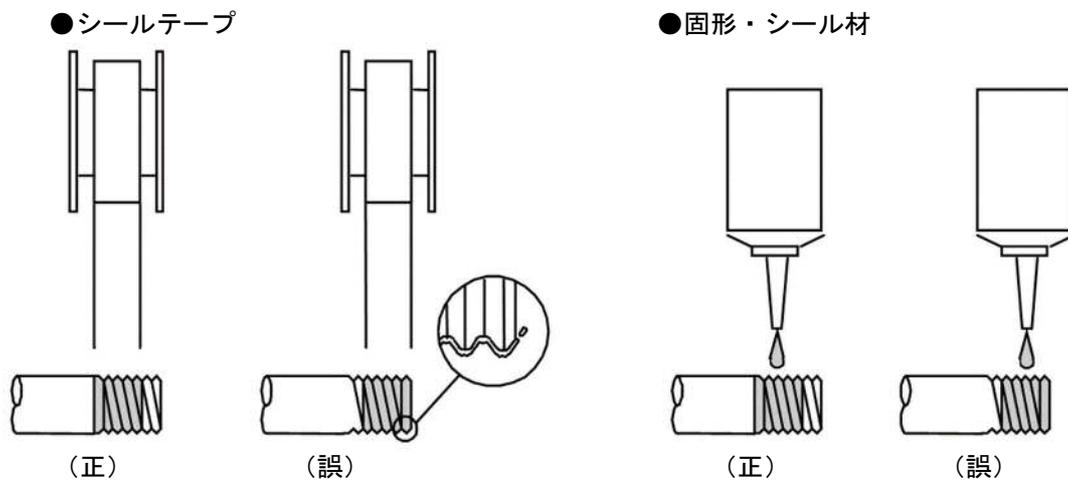


図1

4-2. 取付け

■単筒（設置方向「無記号：縦置き」選択時）

- 1) オプションのブラケットを使用する場合は、窒素ガス精製ユニット本体のレール溝にブラケットを差し込み、ストッパピンで位置決め後、止めねじで固定してください。止めねじは 3N・m 程度の締付けトルクでねじ込んでください。（図 2 参照）
- 2) 窒素ガス精製ユニット底部が床に平行になる様にとり付けてください。
- 3) 分解掃除の際、部品が取り外しできる様に上面 100mm 以上、下面に 20mm 以上のスペースを取ってください。（図 3 参照）
- 4) NS-3S、3L シリーズの排気用ポート付の場合、排気エアの配管は内径 8mm 以上のホース又は配管材を使用し、長さは 3m 以内としてください。（図 4 参照）
- 5) NS-4S、4L シリーズの排気用ポート付の場合、排気エアの配管は内径 8.9mm 以上のホース又は配管材を使用し、長さは 2m 以内としてください。（図 4 参照）

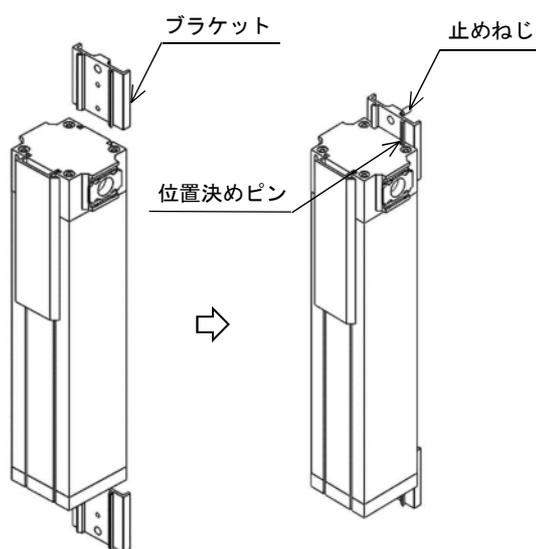


図 2

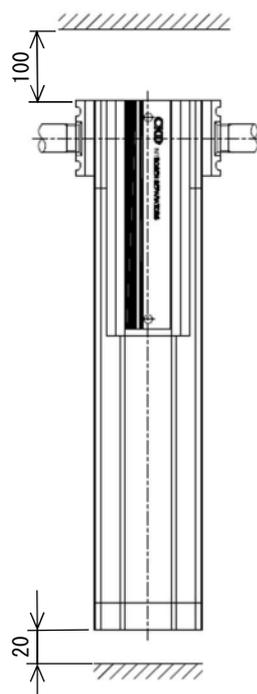


図 3

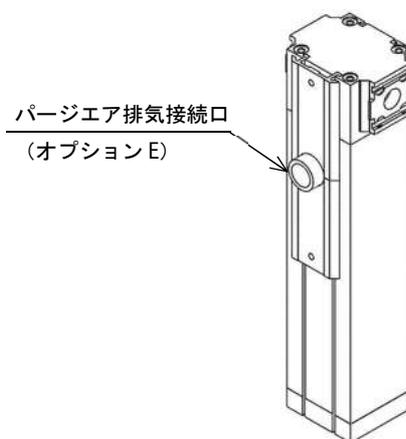


図 4

■単筒（設置方向「T：横置き」選択時）

- 1) オプションのブラケットを使用する場合は、窒素ガス精製ユニット本体の下側にあるネジ穴に合わせてブラケットの位置を決め、添付 M5 六角穴付ボルト 4 本で固定してください。M5 六角穴付ボルトは 3N・m 程度の締付けトルクでねじ込んでください。（図 5 参照）
- 2) 窒素ガス精製ユニット本体が床に平行になる様に取り付けてください。
- 3) 排気用ポート付の場合、排気エアの配管は内径 8.9mm 以上のホース又は配管材を使用し、長さは 2m 以内としてください。（図 6 参照）

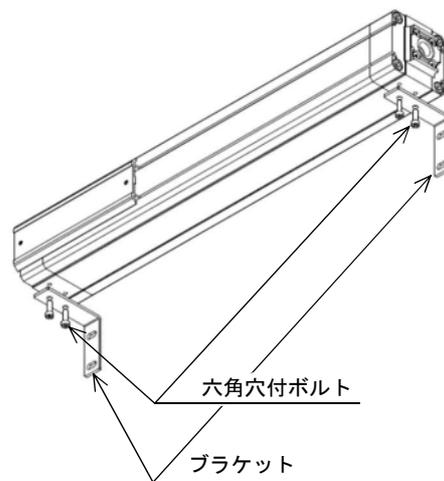


図 5

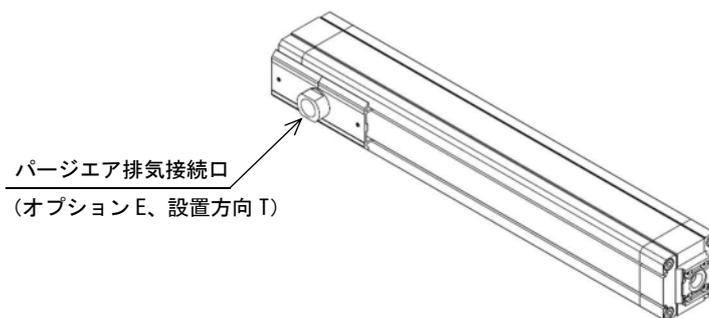


図 6

■複筒（本数 2・3・4 本）

- 1) 配管から吊り下げて取付ける場合や前後に直接フィルタ等を連結する場合は、窒素ガス精製ユニットの入口と出口の配管を固定してください。（図 7 参照）
本体のみを取付ける場合には、ブラケットによる壁面取付けもできます。（図 8 参照）
- 2) 窒素ガス精製ユニットの上部に 300mm、下部に 30mm 以上のメンテナンススペースを取ってください。

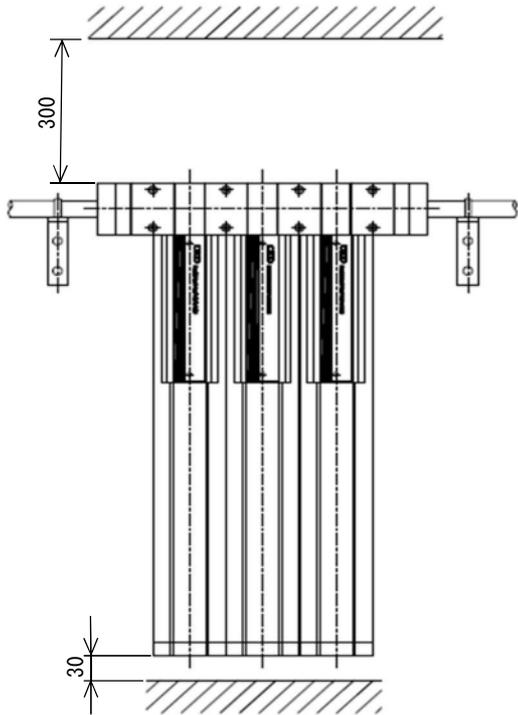


図 7

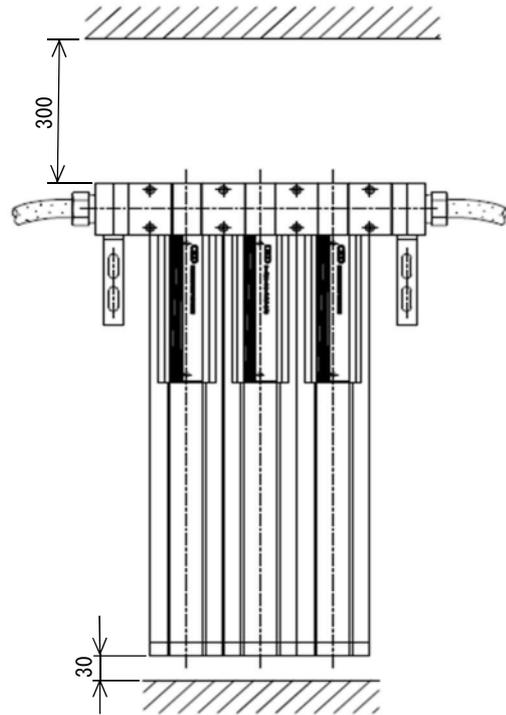


図 8

■複筒（本数 6・8・10 本）

- 1) 水平で丈夫な平面を選んでください。
- 2) ベース部分にアンカーボルト用の穴（ $\phi 10$ ）が 4 個あいています。
これを利用して固定してください。
取付方法は外形寸法図を参照してください。
- 3) 窒素ガス精製ユニットの上部は 300mm 以上のメンテナンススペースを取ってください。（図 9 参照）

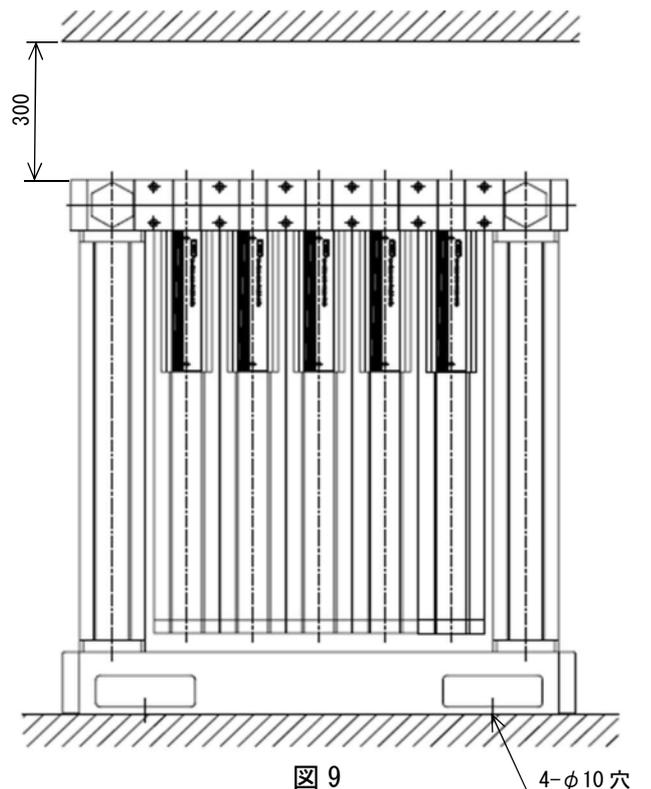


図 9

5. 運転・点検に関する事項

5-1. 運転・停止について

〈運転〉

- 1) 2次側のバルブの全閉を確認した後、1次側のバルブを徐々に開いてください。
- 2) 2次側のバルブを徐々に開いて所定の出口窒素ガス流量、酸素濃度になるように調整ください。

〈停止〉

- 1) 2次側のバルブを全閉にしてください。
- 2) 1次側のバルブを全閉にしてください。

5-2. 点検について

定期的に酸素濃度計で出口窒素ガス中の酸素濃度を確認してください。

もし所定の濃度がでていない場合は、以下の点検を行ってください。

- ・ 圧縮空気の圧力
- ・ 圧縮空気の温度
- ・ 出口窒素ガス流量
- ・ 出口窒素ガス圧力

が所定の値となっているか確認をしてください。

出口窒素ガス中の酸素濃度は、圧縮空気の圧力及び温度と出口窒素ガス流量で変化します。
常に一定条件で測定してください。

6. 保守に関する事項

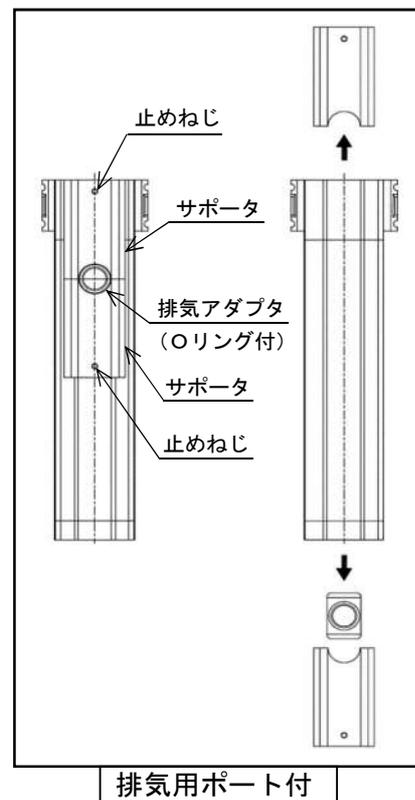
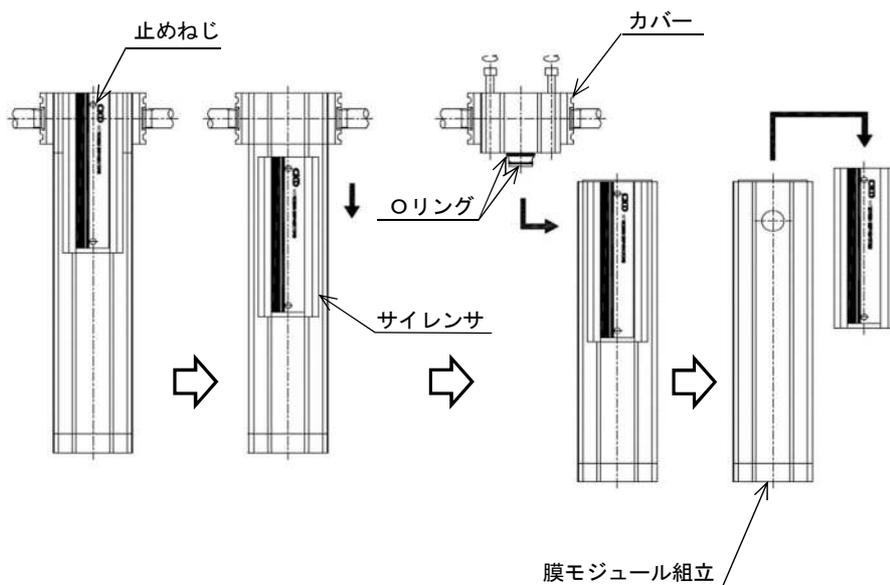
6-1. 膜モジュールの交換方法

■単筒（設置方向「無記号：縦置き」選択時）

- 1) 六角棒スパナ(呼び 2.5)を使用して、サイレンサ部の止めねじ 2 本を緩め、サイレンサを下方にずらします。(排気用ポート付の場合はサポータを上下にずらし、排気アダプタを取り外してください。)
- 2) 上面六角穴付ボルト 4 本を六角棒スパナ(NS-3S、3L:呼び 5、NS-4S、4L:呼び 6)で緩め、膜モジュール部を下方に取り外します。
- 3) 六角棒スパナ(呼び 2.5)を使用して膜モジュール組立に固定されているサイレンサの止めねじ 2 本を緩め、レールに沿って取り外します。
- 4) 組付ける時は膜モジュール端面、及びパージ排気口から見える中空系に傷をつけないように注意してください。組み付け手順は、分解時の逆の要領で行ってください。排気用ポート付の場合は、排気アダプタがパージ排気口を塞ぐよう位置決めをしてから、上下のサポータで固定してください。

締付けトルクは下記の通りです。

六角棒スパナ	締付けトルク
呼び 2.5	3N・m
呼び 5	6N・m
呼び 6	10N・m

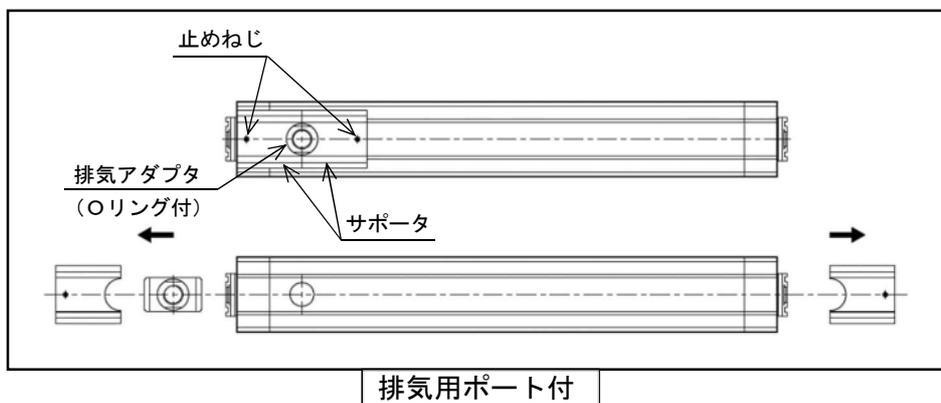
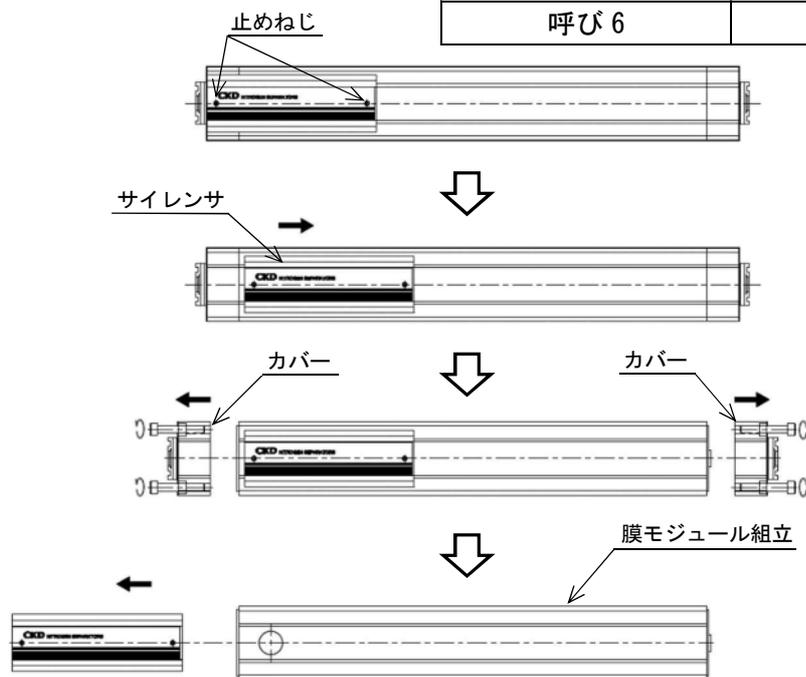


■単筒（設置方向「T：横置き」選択時）

- 1) 六角棒スパナ（呼び 2.5）を使用して、サイレンサ部の止めねじ 2 本を緩め、サイレンサを右側にずらします。（排気用ポート付の場合はサポータを左右にずらし、排気アダプタを取り外してください。）
- 2) 左右側に六角穴付ボルト各 4 本を六角棒スパナ（呼び 6）で緩め、膜モジュール部を取り外します。
- 3) サイレンサをレールに沿って取り外します。
- 4) 組付ける時は膜モジュール端面、及びパージ排気口から見える中空糸に傷をつけないように注意してください。組み付け手順は、分解時の逆の要領で行ってください。排気用ポート付の場合は、排気アダプタがパージ排気口を塞ぐよう位置決めをしてから、左右のサポータで固定してください。

締付けトルクは右記の通りです。

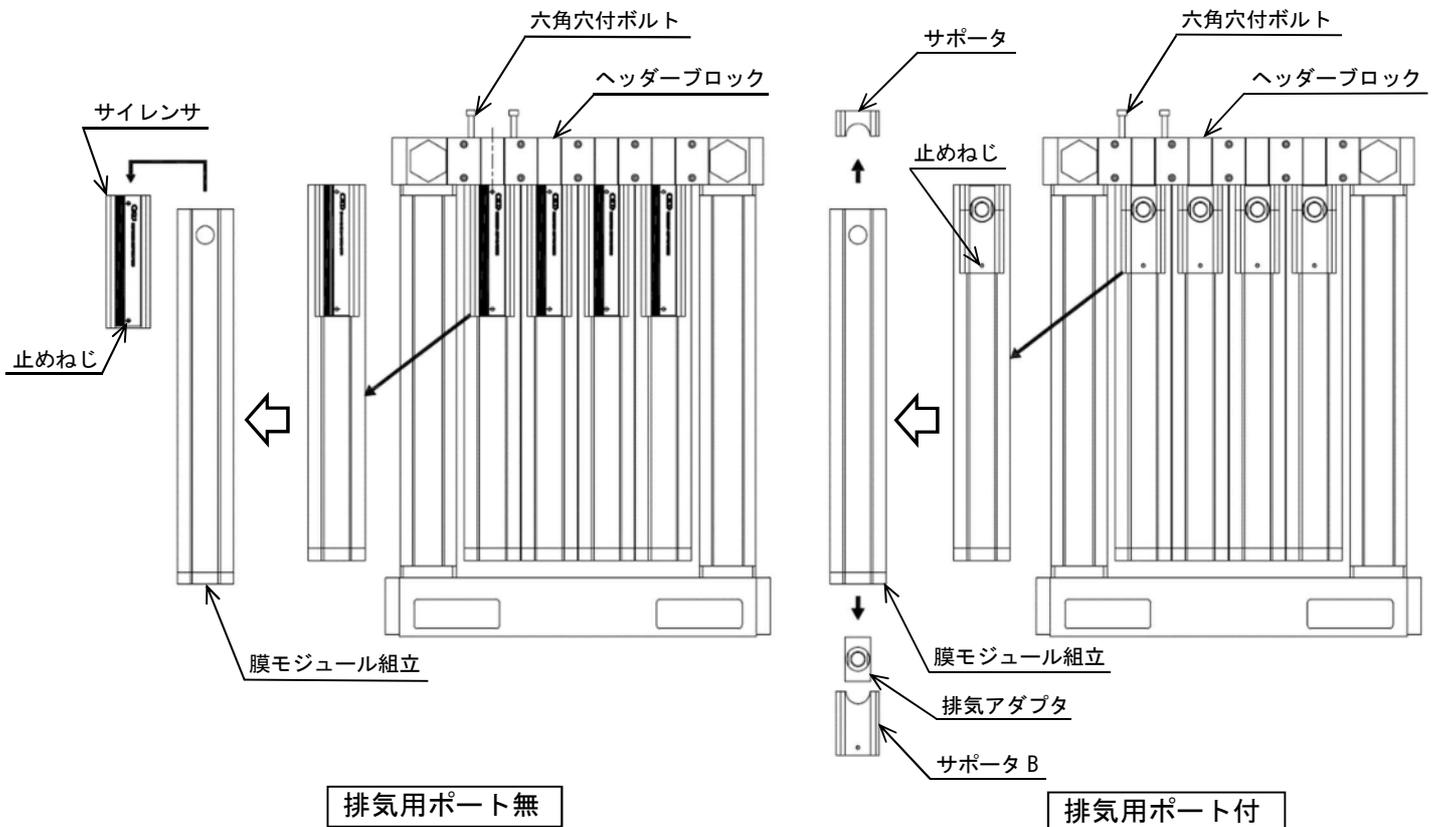
六角棒スパナ	締付けトルク
呼び 2.5	3N・m
呼び 6	10N・m



■複筒

- 1) 各々の膜モジュールは上部ヘッダーブロックより4本の六角穴付ボルトで吊下固定されています。膜モジュールを交換する場合は、六角棒スパナ（呼び6）を使用してこの4本の六角穴付ボルトを緩め、膜モジュール組立全体を下方に取り外します。（同様にして交換する膜モジュール組立全てをブロックから取り外します。）
 - 2) 六角棒スパナ（呼び2.5）を使用して膜モジュール組立に固定されているサイレンサの止めねじ2本を緩め、レールに沿って取り外します。
 - 3) 新しい膜モジュール組立にサイレンサを挿入し、これを取り外し時と逆の手順でヘッダーブロックに固定します。
 - 4) サイレンサをヘッダーブロックに接する位置までレールに沿って押し上げ、止めねじで固定します。
- 締付けトルクは下記の通りです。

六角棒スパナ	締付けトルク
呼び 2.5	3N・m
呼び 6	10N・m



7. 形番表示方法

機種形番	NS - 4 S 1 10A - B T - FP2	
① ボディサイズ		記号 内容
② 膜ユニットサイズ		① ボディサイズ
③ 本数		3 本体幅 63
④ 接続口径		4 本体幅 79
⑤ オプション		② 膜ユニットサイズ
⑥ 設置方向		S ショート
⑦ シリーズ		L ロング
		③ 本数 注1
		1 1本
		2 2本 (選択可能な機種は、NS-4S,4Lです)
		3 3本 (選択可能な機種は、NS-4S,4Lです)
		4 4本 (選択可能な機種は、NS-4Lです)
		6 6本 (選択可能な機種は、NS-4S,4Lです)
		8 8本 (選択可能な機種は、NS-4S,4Lです)
		A 10本 (選択可能な機種は、NS-4Sです)
		④ 接続口径
		10A Rc 3/8 (NS-3S1,3L1,4S1,4L1)
		10B G 3/8 (NS-3S1,3L1,4S1,4L1)
		10C NPT 3/8 (NS-3S1,3L1,4S1,4L1)
		20A Rc 3/4 (NS-4S2,4S3,4L2,4L3,4L4)
		20B G 3/4 (NS-4S2,4S3,4L2,4L3,4L4)
		20C NPT 3/4 (NS-4S2,4S3,4L2,4L3,4L4)
		25A Rc 1 (NS-4S6,4S8,4SA,4L6,4L8)
		25B G 1 (NS-4S6,4S8,4SA,4L6,4L8)
		25C NPT 1 (NS-4S6,4S8,4SA,4L6,4L8)
		⑤ オプション 注2
		N オプション無
		B ブラケット
		C ブラケット+逆流れ
		D ブラケット+排気用ポート付
		F ブラケット+逆流れ+排気用ポート付
		X 逆流れ 注3
		E 排気用ポート付
		H 逆流れ+排気用ポート付 注3
		⑥ 設置方向
		無記号 縦置き
		T 横置き (選択可能な機種は、NS-4S1,4L1です)
		⑦ シリーズ
		無記号 標準
		FP2 食品対応シリーズ

▲ 形番選定にあたっての注意事項

- 注1：本数 6 本以上は床置きタイプにつき、ブラケットはありません。
- 注2：標準品の排気（酸素富化ガス）は大気へ放出されます。
「E」を指定していただくと排気（酸素富化ガス）の配管接続が可能です。
なお排気ポートの口径はRc1/2となります。
- 注3：標準品は正面から見て左側ポートが空気入口、右側ポートが空気出口となります。「X」を指定いただくと、右側ポートが空気入口、左側ポートが空気出口となります。