

ドライヤー / フィルター / ドレントラップ編
圧縮空気浄化機器・周辺機器



多彩なラインナップ
システム組み合わせ例
冷凍式エアードライヤーの特長
省エネ回転数制御標準入気温度タイプ
省エネ回転数制御高温入気温度タイプ
一定回転数制御標準入気温度タイプ
一定回転数制御高温入気温度タイプ
ヒートレスエアードライヤーの特長
ヒートレスエアードライヤーエコパック/スーパーパック
メンブレン式エアードライヤー
膨張分離式エアードライヤー
圧縮空気清浄機スーパーフィルター
圧縮空気清浄器ファイナルフィルター
自動排出装置ドレントラップ
技術資料
有料定期点検メニューのご紹介
IoTシステムのご案内
クリーンエアースステムのご紹介
安全のために

ORION Clean Air System

Energy Saving Clean Air and Environmentally Conscious

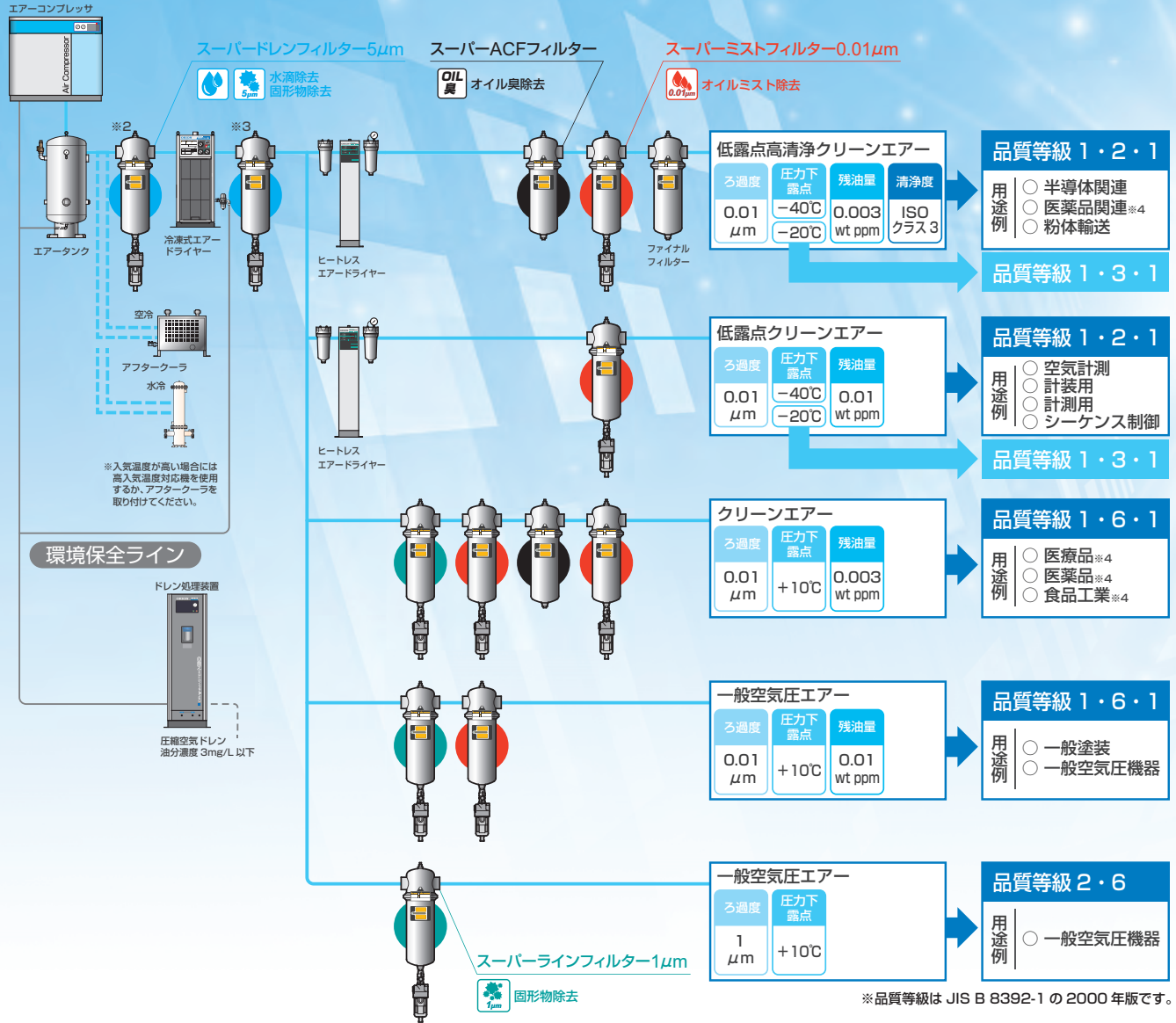
今すぐチェック！！

製品の詳細情報はこちら！

システム組み合わせ例

■オリオンクリーンエアシステムは、省エネルギーと用途に応じたクリーンエアの供給と、圧縮空気ドレンを水分と油分に分離処理する一貫したシステムです。

図は標準的な組み合わせ例 **メインフロー**



■ISO 8573-1(1991) / JIS B 8392-1(2000)汚染物質及び品質等級

品質等級	固形粒子サイズ μm	含有水分		残油量	
		圧力下露点	大気圧下露点 (圧力0.69MPa)	mg/m ³	(wtppm)
1	0.1	-70℃	-83℃	0.01	(0.01)
2	1	-40℃	-58℃	0.1	(0.08)
3	5	-20℃	-42℃	1	(0.83)
4	15	+3℃	-23℃	5	(4.2)
5	40	+7℃	-19℃	25	(20.8)
6	-	+10℃	-17℃	-	-

※固形粒子の捕集効率は95%以上です。
 ※この規格は現在ISO8573-1(2010) / JIS B8392-1(2012)に改正されていますが、
 当社の基準はISO 8573-1(1991) / JIS B 8392-1(2000)に準じています。

■ISO14644-1とF.S.209D比較

空気清浄度規格		指定粒径以上の許容粒子濃度 (個/m ³) ※数値はISO14644-1のもの					
ISO14644-1	F.S.209D	指定粒径	0.1μm	0.2μm	0.3μm	0.5μm	1μm
ISOクラス1	クラス1	許容粒子濃度 (個/m ³)	10	2	—	—	—
ISOクラス2	クラス10	許容粒子濃度 (個/m ³)	100	24	10	4	—
ISOクラス3	クラス100	許容粒子濃度 (個/m ³)	1,000	237	102	35	8
ISOクラス4	クラス100	許容粒子濃度 (個/m ³)	10,000	2,370	1,020	352	83
ISOクラス5	クラス100	許容粒子濃度 (個/m ³)	100,000	23,700	10,200	3,520	832

■空気清浄度

規格	ISO14644-1	Fed.Std.209D
清浄度	クラスX (X: 1~9)	クラスX (X: 1~100,000)
許容粒子濃度	10 ^X 個/m ³	X個/ft ³
粒子径	≥0.1μm	≥0.5μm

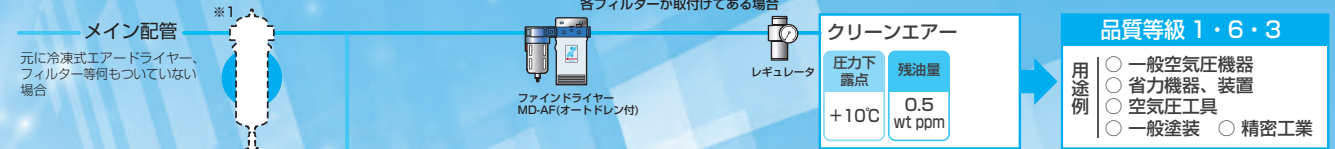
※一定空気体積中に含まれる汚染物(粒子)の大きさと数を表したもので、
 各規格により表現方法が異なるので、注意が必要となります。

■ 圧縮空気配管からの端末接続の場合
■ 小型エアークOMPRESSに接続の場合

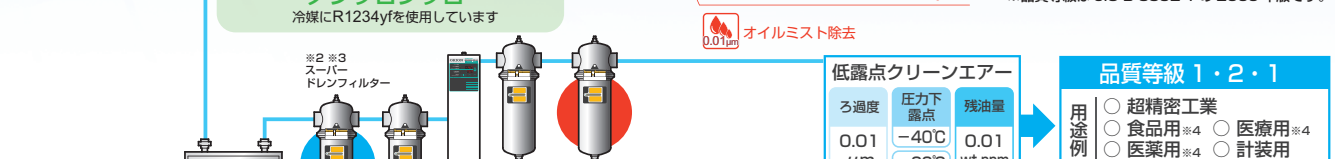
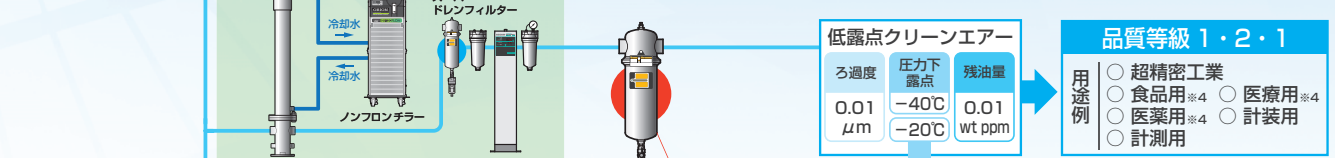
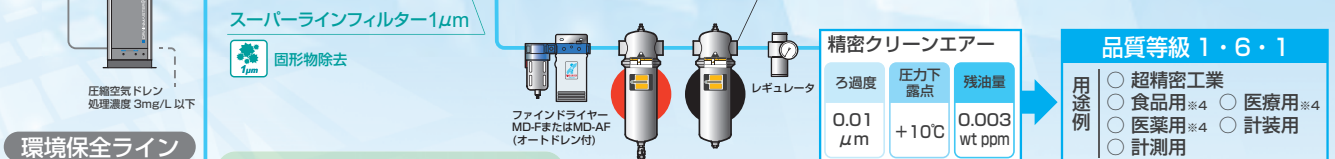
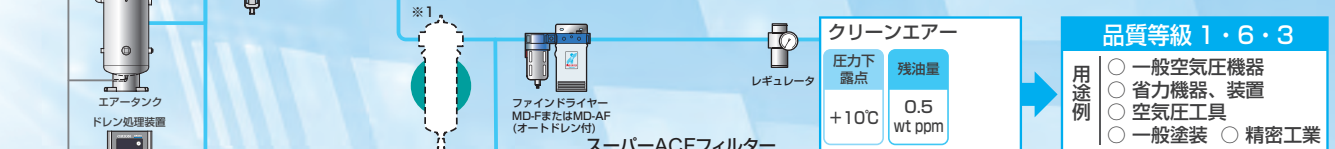
図は標準的な組み合わせ例 **フロンレスフロー**



■ 圧縮空気配管からの端末接続の場合



■ 小型エアークOMPRESSに接続の場合



機種選定上の注意 機器・機種の選定は充分な知識と経験を持った人が行ってください。機種選定はカタログ等の選定基準に従い、使用用途、使用目的に製品の仕様・性能が適合する様選定してください。

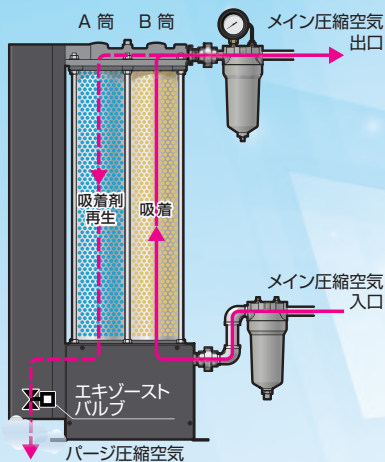
- ※1 点線図は必要に応じて取り付けてください。
- ※2 オイルフリーのエアークOMPRESS使用等で、配管内にスケール等が多く発生する可能性がある場合は、エアードライヤーの手前にスーパードレンフィルターを取付けてください。
- ※3 液状油（油滴）、ドレン水が混入する可能性がある場合は、スーパードレンフィルターを取付けてください。
- ※4 78、85、86ページをお読みいただき、適切な使用をお願いいたします。
- ※ヒートレスエアードライヤーの場合は、製品仕様書記載の配管システム設計基準を必ずご確認いただき施工ください。
- ※クリーンエアシステムの選定にあたって空気圧縮機の種類・吐出空気量・温度・圧力・周囲温度・電源周波数・必要露点を必ずご確認ください。
- ※冷凍式エアードライヤーに水滴、油滴を含んだ圧縮空気が流入する場合は、事前にスーパードレンフィルターを取付けてください。（圧縮空気温度が室内と同等の場合）
- ※ヒートレスエアードライヤー直近には前処理装置（アフタークーラ等）を必ず設置して、ドレン水や油滴が侵入しないようにしてください。
- ※使用エアークOMPRESS量・圧力が常に変化するシステムの場合は、エアータンクをエアードライヤーの後（二次側）に取付けてください。
- ※エアークOMPRESSからエアードライヤーまでの配管に立ち上がりは設けないでください。立ち上がりが必要な場合は、ドレントラップ等を設置してください。
- ※エアードライヤー・フィルターにバイパス配管を設置してください。

システム組み合わせ例

ヒートレスエアードライヤーの特長

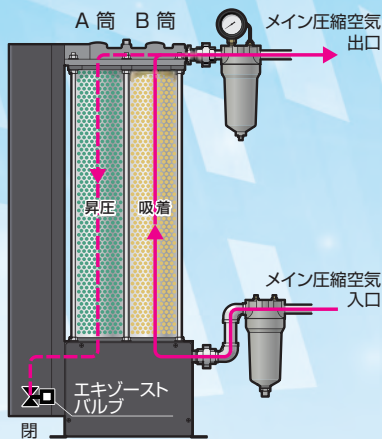
環境に配慮したフロンレスエアードライヤー

■ ヒートレスエアードライヤー-QSQシリーズは、圧縮空気中の水蒸気を吸着剤(乾燥剤)によって吸着除湿します。冷凍式エアードライヤーとは異なり、フロンレスで低露点の圧縮空気が供給可能です。吸着剤の再生は除湿された圧縮空気の一部を通して行います(パージ圧縮空気)。



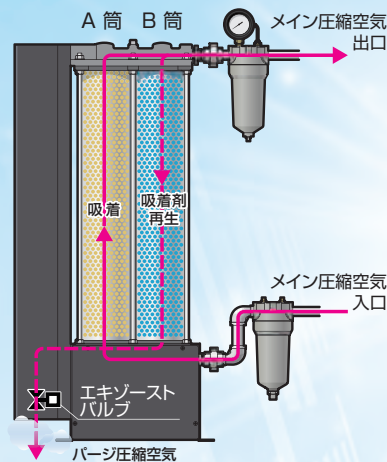
A筒: 再生(吸着剤乾燥)
B筒: 吸着(圧縮空気除湿)

空気入口から入った圧縮空気は、吸着筒Bに流れ、吸着除湿されます。吸着除湿された空気の一部は吸着筒Aに流れ、エキゾーストバルブを通じて機外に排出されます。



A筒: 昇圧
B筒: 吸着

A筒の再生工程を終えると、エキゾーストバルブを閉じ、吸着筒A内の圧力を昇圧させます。



A筒: 吸着
B筒: 再生

吸着筒Aの昇圧が終了すると、吸着筒AとBの役割を切り替えます。一連の動作を繰り返し行うことで、圧縮空気を吸着除湿します。

圧力センサによる吸着筒の自動切り替え (大型シリーズ)

■ ヒートレスエアードライヤーは吸着剤が入った筒を偶数本備えており、それを2グループに分けて片側のグループが水蒸気を吸着している間、もう片側のグループは吸着剤の再生を行っています。

QSQ-D1 型



圧力センサが両筒の圧力を監視
同圧になったら切り替え(昇圧時間は変動)

筒内の圧力を監視し、同圧になった時点で吸着と再生を切り替る方式のため、切り替え時の圧力変動が抑制できます。



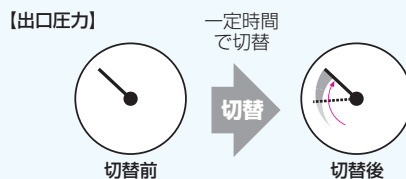
将来の空気流量の増加を見据えて、予め上位機種を選定することが可能になりました。

従来型



一定時間で昇圧し切り替え

一定時間で再生側の筒内を吸着側と同じ空気圧力まで昇圧し、吸着と再生の工程を切り替えていました。



機種選定を誤ると、双方の筒が同圧になる前に切り替わってしまい、供給エアの圧力変動の原因となることがありました。

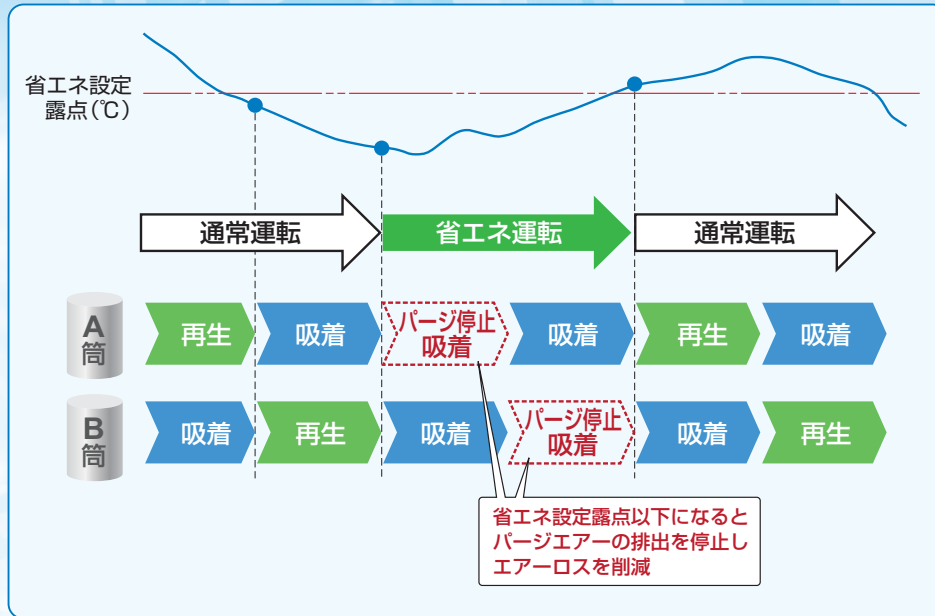
露点センサによる省エネ運転機能

中型 / 大型の機種には、省エネ露点センサを用いてパージエア排出を停止する機能を搭載。

エアロスを軽減することで省エネ運転を実現いたします。

※中型：QSQ080D1-E～270D1-E

※大型：QSQ420D1-E～2500D1-E / 420D1-EDC～2500D1-EDC



QSQ
スーパーパック用
省エネ露点センサ



QSQ-EDC
エコパック用
露点変換器

ヒートレスエアドライヤー
の特長

ヒートレスエアドライヤー ラインナップ

カテゴリー	QSQ「スーパーパック」						QSQ-EDC「エコパック」	
	小型シリーズ		中型シリーズ		大型シリーズ		大型シリーズ	
露点(PDP) 入口空気圧力0.7MPa	-20℃	-40℃	-20℃	-40℃	-40℃	-60℃	-40℃	-60℃
出口空気量 (m³/min)								
0	0.086 m³/min	0.071 m³/min						
	0.3 m³/min	0.247 m³/min						
0.5			0.68 m³/min	0.56 m³/min				
1.0								
1.5			2.3 m³/min	1.9 m³/min				
2.0								
3.0					3.6 m³/min	2.1 m³/min	3.6 m³/min	2.1 m³/min
5.0								
10.0						12.5 m³/min		12.5 m³/min
15.0								
20.0					21.5 m³/min		21.5 m³/min	
圧力表示	—		デジタル表示					
露点表示	—		デジタル表示 -50～10℃(5℃単位)				デジタル表示 -80～20℃(1℃単位)	
省エネ露点センサ	—						○	
省エネ露点設定機能	—		-40℃～0℃(10℃単位)				-60～0℃(1℃単位)	
同圧切替制御	—						○	
フリー電源			○ (100～230V 共通端子)					
遠隔操作			○					
運転 / 警報信号出力			○					

(注記) 1. 上記値はカタログ基準の目安値です。適正機種は **P.51** よりお求めください。

ORION Clean Air System

吸着式(ヒートレス)

高精度省エネ
露点センサ
搭載

フリー電源
#100
~230V

露点温度
-60/
-40℃

ヒートレスエアドライヤー / 吸着式圧縮空気除湿装置

省エネデラックスタイプ(エコパック®)

受注生産

注) QSQ1000D1-EDC以上は受注生産品です

入口空気量	4.2 ~ 25.0m ³ /min
出口空気量	3.6 ~ 21.5m ³ /min
再生空気量	0.6 ~ 3.5m ³ /min
露点(PDP)	-40℃ / -60℃※2



QSQ420D1-EDC

製品仕様表

項目		QSQ420D1-EDC	QSQ700D1-EDC	QSQ1000D1-EDC※1	QSQ1400D1-EDC※1	QSQ2000D1-EDC※1	QSQ2500D1-EDC※1
露点(PDP)	℃	-40	-60※2	-40	-60※2	-40	-60※2
入口空気量	m ³ /min	4.20	2.94	7.00	4.90	10.00	7.00
出口空気量	m ³ /min	3.60	2.10	6.00	3.50	8.60	5.00
再生空気量	m ³ /min	0.60	0.84	1.00	1.40	1.40	2.00
使用流体		圧縮空気					
使用圧力(ゲージ圧力)	MPa	0.39 ~ 1.0					
周囲温度	℃	2 ~ 40					
入口空気温湿度	℃ / %	5 ~ 50 / 飽和以下 (ドレン水無きこと)					
露点表示範囲	℃	-80 ~ 20					
露点制御範囲※3	℃	-60 ~ 0					
露点精度	℃	-60 ~ 20 ± 3					
外形寸法	高さ	1475					
	奥行	589	763	937	1111	1296	1470
	幅	335					
質量	kg	110	156	202	246	307	340
空気出入口	空気入口・出口	Rc1 1/2		Rc2		Rc2 1/2	
接続口径	再生空気排出口	Rc1					
付属フィルター	インレットフィルター※4 / エレメント	MSF700D / EMS700-H	MSF1000D / EMS1000-H		MSF2000D / EMS2000-H		MSF2700D / EMS1300-H × 2
	アウトレットフィルター※4 / エレメント	LSF700 / ELS700	LSF1000 / ELS1000		LSF2000 / ELS2000		LSF2700C1 / ELS1300 × 2
電源	(50 / 60Hz) V	単相 100 ~ 230					

※処理空気量は、空気圧縮機の吸い込み状態に換算した値です。(大気圧、32℃、75%) ※処理条件は入口空気温湿度：35℃ / 飽和以下 (水滴無きこと)、入口空気圧力 (ゲージ圧力)：0.7MPa、周囲温度：32℃。 ※24時間連続運転される場合は、前段に冷凍式ドライヤーを設置するか、冷凍式ドライヤーで処理された空気の使用を推奨します。 ※24時間連続運転する場合は、万が一に備えバックアップ機を設置してください。 ※腐食性ガス・オゾンを含む雰囲気で使用されると故障の原因となる場合があります。 ※次の雰囲気で使用・保管されるとセンサが劣化する場合があります。(有機ガス、酢酸、塩化アンモニウム、酢酸エチル、キシレン、ブタノール、ジクロロエタン) ※上記以外の仕様も製作致しますので、別途ご用命ください。

※1. 受注生産品です。 ※2. 露点 -60℃は専用オリフィスになりますので特別仕様となります。 ※3. 制御範囲で設定した露点よりも低い露点になると再生空気の排出を停止します。(省エネルギー機能) ※4. 61 ~ 64 ページのフィルターとは異なり、専用品です。

連結仕様により大流量大型設備、セントラルユースにも対応(特別仕様)

項目		QSQ4000D1-E	QSQ5000D1-E	QSQ4000D1-EDC	QSQ5000D1-EDC
露点(PDP)	℃	-40	-60	-40	-60
入口空気量	m ³ /min	40.0	28.0	50.0	35.0
出口空気量	m ³ /min	34.4	20.0	43.0	25.0
再生空気量	m ³ /min	5.6	8.0	7.0	10.0
使用流体		圧縮空気			
使用圧力(ゲージ圧力)	MPa	0.39 ~ 1.00			
入気温湿度	℃ / %	5 ~ 50 / 飽和以下 (ドレン水無きこと)			
周囲温度	℃	2 ~ 40			
入口空気温湿度	℃ / %	35 / 飽和以下 (ドレン水無きこと)			
制御範囲	℃	-40~0		-60~0	
露点精度	℃	±3(露点-60~20)			
電源	(50 / 60Hz) V	単相 100 ~ 230			
外形寸法 (高さ×奥行×幅)	mm	1585 × 1350 × 1450	1585 × 1530 × 1450	1585 × 1350 × 1450	1585 × 1530 × 1450
配管接続口径		JIS 10K 50A FFフランジ	JIS 10K 65A FFフランジ	JIS 10K 50A FFフランジ	JIS 10K 65A FFフランジ
質量	kg	760	880	760	880
インレットフィルター / エレメント		MSF4000D / EMS2000-H×2	MSF5000D / EMS2000-H×3	MSF4000D / EMS2000-H×2	MSF5000D / EMS2000-H×3
アウトレットフィルター / エレメント		LSF4000C1 / ELS2000×2	LSF5000C1 / ELS2000×3	LSF4000C1 / ELS2000×2	LSF5000C1 / ELS2000×3

※詳しくは弊社営業窓口までお問い合わせください。

工場のユーティリティ設備として 25.0m³/min を超える大流量 (最大 50.0m³/min) に対応可能です。 電子デバイス工場、2次電池関連工場の新築工事案件にご検討ください。

40・50
m³/min相当



空気入口・出口の合流管は現地手配

スタンダード
露点センサ
搭載

フリー電源
単相
100
~230V

露点温度
-40/
-20℃

ヒートレスエアードライヤー / 吸着式圧縮空気除湿装置

スタンダードタイプ(スーパーパック®) 受注生産

注) QSQ1000D1-E以上は受注生産品です

入口空気量	0.1 ~ 25.0m ³ /min
出口空気量	0.086 ~ 21.5m ³ /min
再生空気量	0.014 ~ 3.5m ³ /min
露点(PDP)	-20℃ / -40℃ / -60℃※2



製品仕様表

項目	小型								中型									
	QSQ010D1		QSQ020D1		QSQ035D1		QSQ080D1-E		QSQ120D1-E		QSQ180D1-E		QSQ270D1-E					
露点(PDP)	℃		-20	-40	-20	-40	-20	-40	-20	-40	-20	-40	-20	-40	-20	-40		
処理量	入口空気量	m ³ /min	0.1	0.085	0.2	0.17	0.35	0.297	0.8	0.68	1.2	1.02	1.8	1.53	2.7	2.3		
	出口空気量	m ³ /min	0.086	0.071	0.172	0.142	0.3	0.247	0.68	0.56	1.03	0.85	1.54	1.27	2.3	1.9		
	再生空気量	m ³ /min	0.014		0.028		0.05		0.12		0.17		0.26		0.4			
使用流体	圧縮空気																	
使用圧力(ゲージ圧力)	MPa	0.39 ~ 1.0																
周囲温度	℃	2 ~ 40																
入口空気温湿度	℃ / %	5 ~ 50 / 飽和以下 (ドレン水無きこと)																
外形寸法	高さ	mm	470		560		810		680		930		1130		1480			
	奥行	mm	260				113				430				163			
	幅	mm																
質量	kg	7.5		8.5		11		26.5		34		43		53				
空気出入口	空気入口・出口	Rc3/8																
接続口径	再生空気排出口	-																
付属フィルター	インレットフィルター※3 / エレメント	MSF75D / EMS75-H				MSF150D / EMS150-H				MSF200D / EMS200-H				MSF250D / EMS250-H				
	アウトレットフィルター※3 / エレメント	LSF75B / ELS75				LSF150B / ELS150				LSF200B / ELS200				LSF250B / ELS250				
電源	(50 / 60Hz)	V		単相 100 ~ 230														

項目	大型													
	QSQ420D1-E		QSQ700D1-E		QSQ1000D1-E ※1		QSQ1400D1-E ※1		QSQ2000D1-E ※1		QSQ2500D1-E ※1			
露点(PDP)	℃		-40	-60※2	-40	-60※2	-40	-60※2	-40	-60※2	-40	-60※2	-40	-60※2
処理量	入口空気量	m ³ /min	4.20	2.94	7.00	4.90	10.00	7.00	14.00	9.80	20.00	14.00	25.00	17.50
	出口空気量	m ³ /min	3.60	2.10	6.00	3.50	8.60	5.00	12.00	7.00	17.20	10.00	21.50	12.50
	再生空気量	m ³ /min	0.60	0.84	1.00	1.40	1.40	2.00	2.00	2.80	2.80	4.00	3.50	5.00
使用流体	圧縮空気													
使用圧力(ゲージ圧力)	MPa	0.39 ~ 1.0												
周囲温度	℃	2 ~ 40												
入口空気温湿度	℃ / %	5 ~ 50 / 飽和以下 (ドレン水無きこと)												
外形寸法	高さ	mm	1475											
	奥行	mm	589		763		937		1111		1296		1470	
	幅	mm	335											
質量	kg	110		156		202		246		307		340		
空気出入口	空気入口・出口	Rc1 1/2												
接続口径	再生空気排出口	Rc1												
付属フィルター	インレットフィルター※3 / エレメント	MSF700D / EMS700-H		MSF1000D / EMS1000-H				MSF2000D / EMS2000-H				MSF2700D / EMS1300-H × 2		
	アウトレットフィルター※3 / エレメント	LSF700 / ELS700		LSF1000 / ELS1000				LSF2000 / ELS2000				LSF2700C1 / ELS1300 × 2		
電源	(50 / 60Hz)	V		単相 100 ~ 230										

共通 (QSQ010 ~ 2500)

※処理空気量は、空気圧縮機の吸い込み状態に換算した値です。(大気圧、32℃、75%) ※処理条件は入口空気温湿度：35℃ / 飽和以下 (水滴無きこと)、入口空気圧力 (ゲージ圧力)：0.7MPa、周囲温度：32℃。※24時間連続運転される場合は、前段に冷凍式ドライヤーを設置するか、冷凍式ドライヤーで処理された空気の使用を推奨します。※24時間連続運転する場合は、万一に備えバックアップ機を設置してください。※上記以外の仕様も製作致しますので、別途ご用命ください。※腐食性ガス・オゾンを含む雰囲気で使用されると故障の原因となることがあります。※次の雰囲気で使用・保管されるとセンサが劣化する場合があります。(有機ガス、酢酸、塩化アンモニウム、酢酸エチル、キシレン、ブタノール、ジクロロエタン)
※3. 61 ~ 64 ページのフィルターとは異なり、専用品です。

限定 (QSQ420 ~ 2500)

※1. 受注生産品です。 ※2. 露点 - 60℃は専用オリフィスになりますので特別仕様となります。スーパーパックでの露点 - 60℃仕様の場合、露点表示範囲は - 50 ~ 0℃ (5℃単位) になります。 ※3. 61 ~ 64 ページのフィルターとは異なり、専用品です。

エアークOMPレッサの出口に設置する場合の注意事項

1. 施工の際は、製品仕様書に記載の配管システム設計基準を必ずご確認ください。
2. 入気温度が周囲温度より5℃以上高い場合は、必ずアフタークーラ (別売) または、冷凍式エアードライヤーを設置してください。
3. エアータンクをエアードライヤー手前に必ず設けてください。
4. P5 ~ P6 のシステム組み合わせ例をご参照願います。詳細はお問い合わせください。

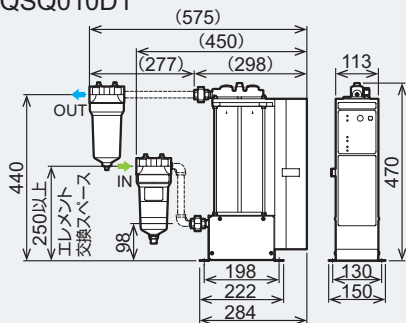
ヒートレスエアードライヤー

ORION Clean Air System

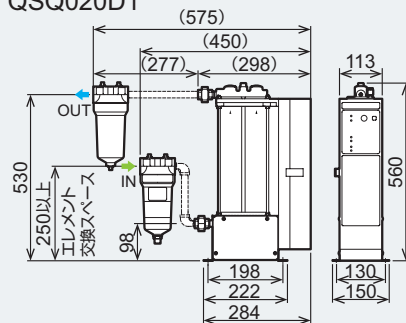
吸着式(ヒートレス)

■外形図 (単位: mm)

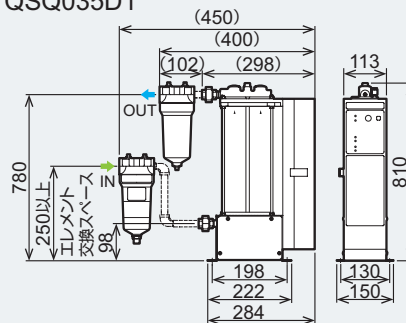
QSQ010D1



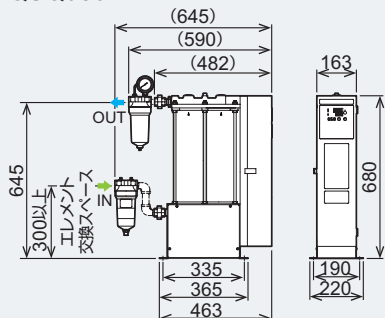
QSQ020D1



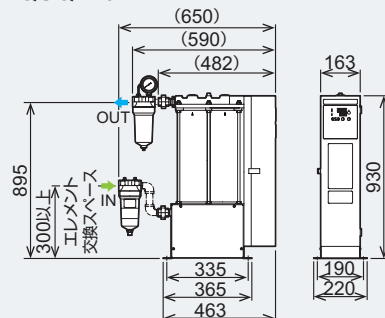
QSQ035D1



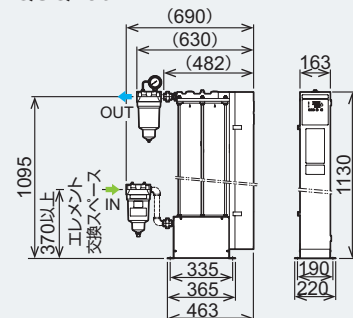
QSQ080D1-E



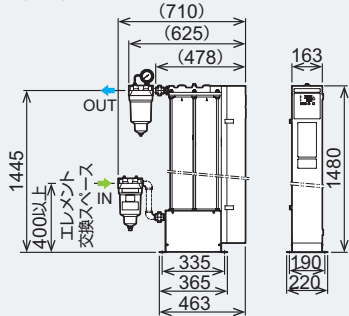
QSQ120D1-E



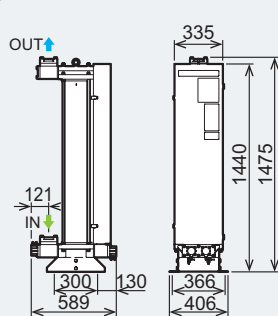
QSQ180D1-E



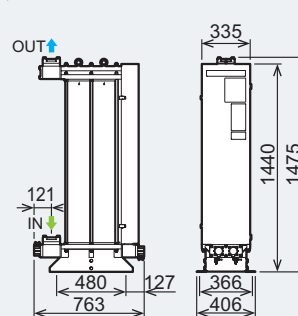
QSQ270D1-E



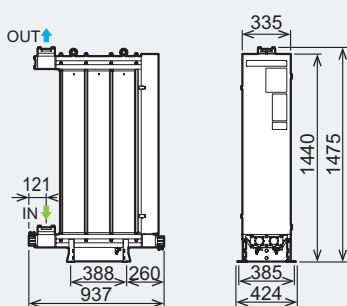
QSQ420D1-E / 420D1-EDC



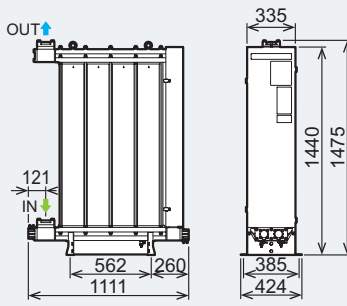
QSQ700D1-E / 700D1-EDC



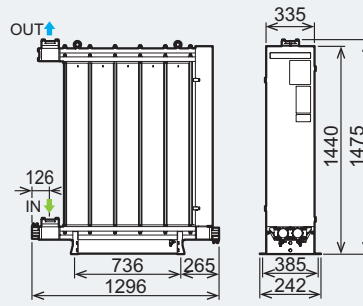
QSQ1000D1-E / 1000D1-EDC



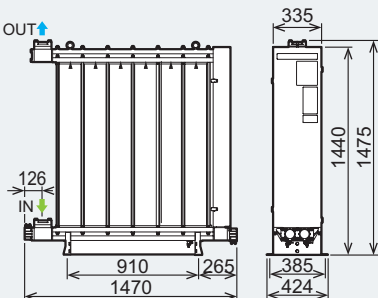
QSQ1400D1-E / 1400D1-EDC



QSQ2000D1-E / 2000D1-EDC



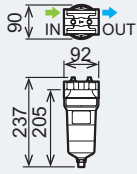
QSQ2500D1-E / 2500D1-EDC



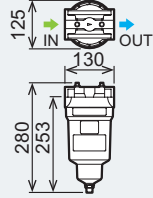
■外形図 (単位: mm)

インレットフィルター

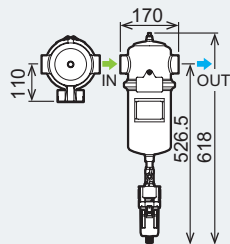
MSF75D
150D



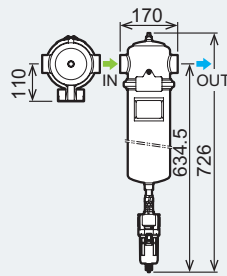
MSF200D
250D



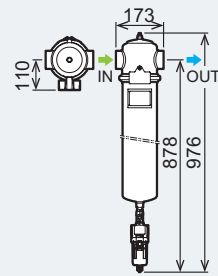
MSF700D



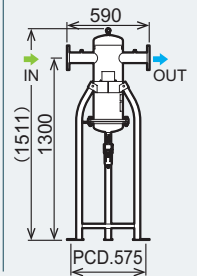
MSF1000D



MSF2000D

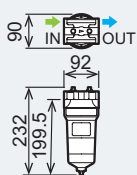


MSF2700D

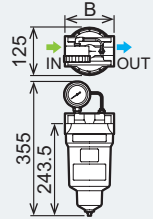


アウトレットフィルター

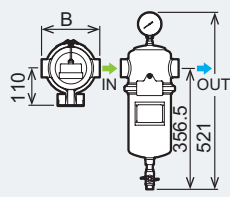
LSF75B
150B



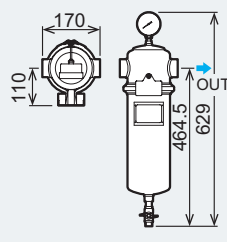
LSF200B
250B



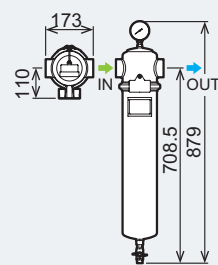
LSF700



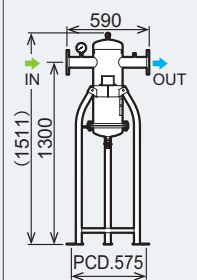
LSF1000



LSF2000

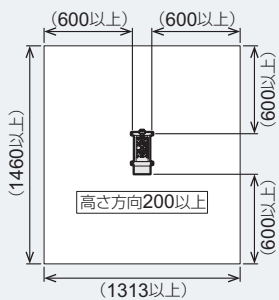


LSF2700C1

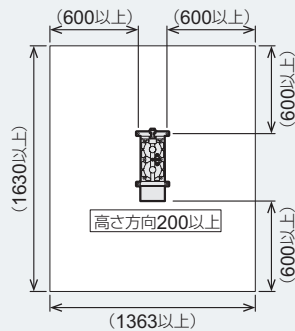


■設置・メンテナンススペース (単位: mm)

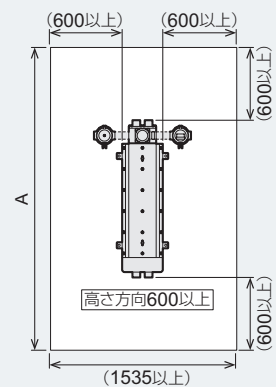
QSQ010D1 / 020D1 / 035D1



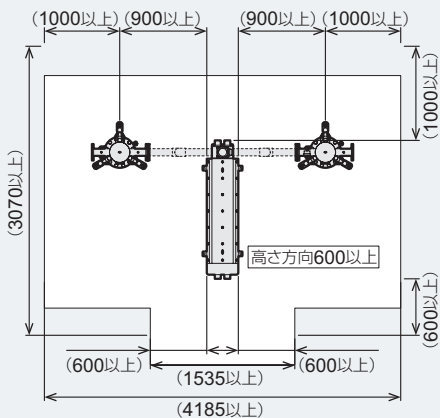
QSQ080D1-E / 120D1-E / 180D1-E / 270D1-E



QSQ420D1-E ~ 2000D1-E / 420D1-EDC ~ 2000D1-EDC

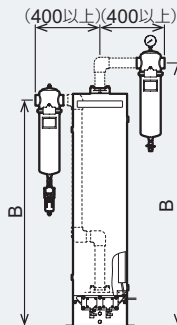


QSQ2500D1-E / 2500D1-EDC

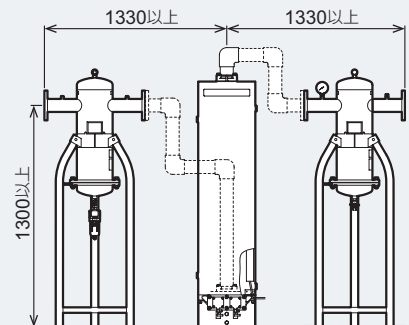


大型機種配管寸法図

QSQ420D1-E ~ 2000D1-E / 420D1-EDC ~ 2000D1-EDC



QSQ2500D1-E / 2500D1-EDC



■各部寸法一覧表 (単位: mm)

QSQ	420D1-E	700D1-E	1000D1-E	1400D1-E	2000D1-E
A	(1749 以上)	(1923 以上)	(2097 以上)	(2271 以上)	(2496 以上)
B	710 以上	920 以上		1400 以上	

ヒートレスエアードライヤー
エコパック/スーパードライヤー

ヒートレスエアードライヤー / 吸着式圧縮空気除湿装置

選定方法

適正機種 of 求め方

※エアードライヤー選定にあたって空気圧縮機の種類・入口空気温度・周囲温度・圧力・処理空気量・要求露点・周波数を必ずご確認ください。

A 最大処理空気量〔入気温度 35℃、ANR 換算流量〕 単位 :m³/min

型式 QSQ	入口圧力 (MPa)														
	0.40		0.50		0.60		0.70		0.80		0.90		1.0		
	入口	出口	入口	出口	入口	出口	入口	出口	入口	出口	入口	出口	入口	出口	
小型	QSQ010D1	0.06	0.05	0.07	0.06	0.08	0.07	0.09	0.08	0.11	0.10	0.12	0.11	0.13	0.12
	QSQ020D1	0.12	0.09	0.14	0.11	0.17	0.14	0.19	0.16	0.22	0.19	0.24	0.21	0.26	0.23
	QSQ035D1	0.21	0.16	0.25	0.20	0.29	0.24	0.33	0.28	0.38	0.33	0.42	0.37	0.46	0.41
中型	QSQ080D1-E	0.48	0.37	0.58	0.47	0.67	0.56	0.75	0.64	0.87	0.76	0.96	0.85	1.05	0.94
	QSQ120D1-E	0.72	0.56	0.87	0.71	1.00	0.84	1.13	0.97	1.30	1.14	1.45	1.29	1.58	1.42
	QSQ180D1-E	1.08	0.83	1.30	1.05	1.51	1.26	1.69	1.44	1.95	1.70	2.17	1.92	2.37	2.12
大型	QSQ270D1-E	1.63	1.25	1.96	1.58	2.26	1.88	2.54	2.16	2.92	2.54	3.25	2.87	3.56	3.18
	QSQ420D1-E / EDC	2.53	1.96	3.04	2.47	3.52	2.95	3.95	3.38	4.54	3.97	5.06	4.49	5.53	4.96
	QSQ700D1-E / EDC	4.22	3.28	5.07	4.13	5.86	4.92	6.59	5.65	7.58	6.64	8.43	7.49	9.22	8.28
	QSQ1000D1-E / EDC	6.00	4.70	7.20	5.90	8.40	7.10	9.40	8.10	10.80	9.50	12.00	10.70	13.20	11.90
	QSQ1400D1-E / EDC	8.40	6.50	10.10	8.20	11.70	9.80	13.20	11.30	15.20	13.30	16.90	15.00	18.40	16.50
	QSQ2000D1-E / EDC	12.00	9.40	14.50	11.90	16.70	14.10	18.80	16.20	21.60	19.00	24.10	21.50	26.30	23.70
	QSQ2500D1-E / EDC	15.10	11.80	18.10	14.80	20.90	17.60	23.50	20.20	27.10	23.80	30.10	26.80	32.90	29.60

※ご希望の入気温度、出口露点に合わせて**B**・**C**の補正係数を使用し、最大処理空気量を算出してください。※実際に使用する場合の入口空気量は、最大処理空気量を越えないように機種選定してください。※実際に使用する場合の出口空気量は、入口空気量から再生空気量を除いた値になります。※使用圧力が0.7MPa未満の場合、パージ用オリフィスの変更が必要になります。詳しくは販売店までお問い合わせください。

■ 入口温度、出口露点異なる場合の選定方法

- ご使用条件のうち、温度条件は入気温度補正係数表**B**、出口露点条件は出口露点補正係数表**C**より係数を読みとってください。
- 入気温度補正係数表**B**、出口露点補正係数**C**で補正し、最大処理空気量を求めてください。

$$\text{最大処理空気量} \geq \text{入口空気量} \times \frac{1}{\text{B} \times \text{C}}$$
 または

$$\text{最大処理空気量} \times \text{入気温度補正係数} \times \text{出口露点補正係数} \geq \text{入口空気量}$$
- ②の補正空気量を上回る処理空気量の機種を、最大処理空気量表**A**より選定してください。

■ 選定例

下記条件時での適正機種を選定します。

入気温度	40℃	周囲温度	40℃	空気圧力	0.5MPa
空気量	3m ³ /min	圧力下露点	-40℃	タイプ	大型

- 条件より、入気温度補正係数⇒0.88
出口露点補正係数⇒1 となります。
- ①の補正係数より $3 \times \frac{1}{(0.88 \times 1)} = 3.41\text{m}^3/\text{min}$
- 圧力0.5MPaで3.41m³/minを処理できる機種は最大処理空気量表よりQSQ700D1-Eとなります。
 ※出口空気量は、入口空気量-再生空気量ですから、
 $3\text{m}^3/\text{min} - 0.941\text{m}^3/\text{min} = 2.059\text{m}^3/\text{min}$ となります。

B 入気温度補正係数

入気温度	35℃以下	40℃以下	45℃以下	50℃以下
小型・中型	1.0 (1.0)	0.77 (1.0)	0.61 (0.93)	0.48 (0.85)
大型	1.0 (1.0)	0.88 (1.0)	0.78 (1.0)	0.64 (1.0)

※周囲温度の係数はありませんが、入気温度と同等以下(上限40℃)としてください。

※冷凍式エアードライヤー併設の場合係数は()内の係数としてください。

C 出口空気露点補正係数

入気温度	-20℃	-30℃	-40℃	-50℃	-60℃
小型・中型	1.0 (1.0)	0.9 (0.9)	0.85 (0.95)	-*	-*
大型	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	1.0 (1.0)	0.85*(1.0)	0.7*(0.93)

※再生空気量比率が異なる場合があります。詳しくは販売店までお問い合わせください。

※冷凍式エアードライヤー併設の場合係数は()内の係数としてください。

■ 再生空気量表〔ANR換算流量〕 単位 :m³/min (14%) ※再生空気量は圧力に関係なく、一定流量となります。

型式 QSQ	010D1	020D1	035D1	080D1-E	120D1-E	180D1-E	270D1-E	420D1-E / D1-EDC	700D1-E / D1-EDC	1000D1-E / D1-EDC	1400D1-E / D1-EDC	2000D1-E / D1-EDC	2500D1-E / D1-EDC
再生空気量	0.014	0.027	0.048	0.113	0.16	0.245	0.377	0.565	0.941	1.318	1.882	2.635	3.29

※24時間運転の場合は、万が一に備え予備機を設置してください。

ヒートレスエアードライヤー / 吸着式圧縮空気除湿装置

メーカーオプション・アクセサリー(別売品)

メーカーオプション

ヒートレスエアードライヤーのメーカーオプション品番設定方法

メーカーオプション品番は 6 桁となりますので、下記メーカーオプション品番設定表にて確認の上、ご発注ください。

製品型式

メーカーオプション品番

QSQ420D1-E + 1 桁目 2 桁目 3 桁目 4 桁目 5 桁目 6 桁目

1 桁目	2 桁目	3 桁目	4 桁目	5 桁目	6 桁目
0 ・標準	0 ・標準	0 ・標準	0 ・標準	0 ・標準	0 ・標準
2 ・直話カートリッジ仕様※1	1 ・遠隔切替スイッチ付 2 ・アナログ出力配線 (1 個) 付	1 ・写真 2 ・英文仕様	1 ・検査成績書付 2 ・検査要領書付	1 ・アンカーボルトA 2 ・アンカーボルトB	
	3 ・アナログ出力配線 (2 個) 付	3 ・英文仕様 ・輸出梱包	3 ・ミルシート付	3 ・アンカーボルトC	
		4 ・輸出梱包	4 ・検査成績書付 ・検査要領書付	4 ・アンカーボルトD	
		5 ・写真 ・英文仕様	5 ・検査成績書付 ・検査要領書付 ・ミルシート付	5 ・アンカーボルトE	5 ・380V
			6 ・検査成績書付 (付属フィルターを含む)	6 ・アンカーボルトF	6 ・400V
			7 ・検査要領書付 (付属フィルターを含む)		7 ・440V
A ・インレットフィルター用差圧計付属			8 ・検査成績書付 ・検査要領書付 (付属フィルターを含む)		
B ・指定色(正面キャビネットのみ)			9 ・検査成績書付 ・検査要領書付 (付属フィルターを含む) ・ミルシート付		
D ・排気用防音ボックス					
E ・保護キャビネット(IPX4相当)	E ・運転・停止信号出力端子付(100V) F ・運転・停止信号出力端子付(200V)				
	L ・遠隔切替スイッチ付 ・運転・停止信号出力端子付 (100V) M ・遠隔切替スイッチ付 ・運転・停止信号出力端子付 (200V)				

※ 1. 圧力変動が起きやすい環境や空気出入口を電動弁で開閉する場合。(QSQ420D1-E ~ QSQ2500D1-E (EDC))

メーカーオプションの内容

オプション項目	内容
遠隔切替スイッチ付	・遠隔はオルタネイトとします ・ QSQ120D1-E 以下は、制御盤の大きさが変わります
ミルシート	・カートリッジの筒のみ可
アンカーボルト A ※1	・SS 製 L 型
アンカーボルト B ※1	・SS 製 ホールインアンカー
アンカーボルト C ※1	・SS 製 ケミカルアンカー
アンカーボルト D ※1	・SUS 製 L 型
アンカーボルト E ※1	・SUS 製 ホールインアンカー
アンカーボルト F ※1	・SUS 製 ケミカルアンカー
検査要領書	・弊社書式
検査成績書	・弊社書式
写真撮影	・完成写真 ・撮影要領書が必要 ・工程写真は 3 工程まで
トランス	・全機種キャビネット内蔵
輸出梱包	・ベニヤ梱包(ベニヤ張り)
保護キャビネット	・QSQ 本体: 保護キャビネット付 ・インレット、アウトレットフィルター: 屋外仕様 (QSQ270D1-E 以下付属のフィルターは除外) ※2

※ 1. 詳細は下記アンカーボルト一覧表をご参照ください。 ※ 2. QSQ270D1-E 以下で屋外仕様が必要な場合はご相談ください。

アンカーボルト一覧表

型式	形状	L 型	ホールイン	ケミカル
QSQ010D1 ~ 035D1		—	M6 × L60 4 本	—
QSQ080D1-E ~ 270D1-E		M10 × L160 4 本	M10 × L80 4 本	M10 × L120 4 本
QSQ420D1-E ~ 2500D1-E (EDC)		M16 × L200 4 本	M16 × L120 4 本	M16 × L160 4 本

アクセサリー(別売品)

アクセサリー(別売品)一覧表

部品番号	部品名称	個数 / 台	備考
03112834010	通信子基板組立※1 ※2	1	外部通信用
03112835010	LAN 基板組立※3	1	外部通信用
04109886010	アナログ出力配線組立	1 ~ 2 ※4	アナログ出力 (配線長さ 3 m)
03112831010	圧力センサ組立	1	2 個入 (QSQ010D1~QSQ035D1 のみ必要)

※ 1. 通信ソフトは、弊社ホームページからダウンロードいただけます。 ※ 2. 通信ソフトは、通信子基板のみに対応しています。 ※ 3. LAN 基板を使用する場合は、弊社ホームページより「稼働データ収集ソフト」をダウンロードしてください。 ※ 4. 本部品 1 個につき、コネクタ 1 個となります。

ヒートレスエアードライヤー
エコパック / スーパーパック

多彩なラインナップ

ORION Clean Air System

Air Dryer 冷凍式エアドライヤー

圧縮空気の除湿乾燥 (標準露点 圧力下 10℃)※

	RAX-A-SE (ヘルツフリードライヤー)	P.15
省エネモデル	RAXE-B シリーズ	P.21
	RAXE-B / B1-W シリーズ	P.23
	RAXE A1-W シリーズ	P.23
	RAXE-SE / RAXD-SE シリーズ	P.25
汎用モデル	RAXE-J シリーズ	P.29
	RAXE-J-W シリーズ	P.31
	RAXE-F / F-E / F-W / F-WE	P.33
	RAXE-J-SE (高温入気温度対応) シリーズ	P.35
	RAXE-J-H (中庄仕様) シリーズ	P.39

※圧力条件は 0.69MPa

Drain Trap ドレントラップ

水分・油分を自動排出

電磁式	ADE450 シリーズ	P.73
モータバルブ式	ADE-3-B	P.74
モータバルブ式	ADE-2-B (中庄仕様)	P.74
機械式 (フロート型)	FD シリーズ	P.75
機械式 (ディスク型)	AD-5	P.75

Air Dryer ヒートレスエアドライヤー

圧縮空気の除湿乾燥

(小型・中型 標準露点 圧力下 -20℃ / 大型 標準露点 圧力下 -40℃)※

エコパック	QSQ-D1-EDC シリーズ	P.47
スーパーパック	QSQ-D1 大型シリーズ	P.48
	QSQ-D1 中型シリーズ	P.48
	QSQ-D1 小型シリーズ	P.48

※圧力条件は 0.7MPa

圧縮空気の除湿乾燥

メンブレン式エアドライヤー	MD シリーズ	P.53
膨張分離式ドライヤー	AE7	P.55

Super Filter スーパーフィルター

スーパーフィルター	DSF シリーズ	P.59
	LSF シリーズ	P.61
	MSF-D シリーズ	P.63
	KSF シリーズ	P.65
中庄仕様フィルター	DFH / LFH / MFH-D /	P.67
	KFH シリーズ	
ファイナルフィルター	OFF / OFH シリーズ	P.71
膜式ファイナルフィルター	OPF シリーズ	P.72

冷凍式エアドライヤー
省エネモデル RAXE

冷凍式エアドライヤー
オリオン ヘルツフリードライヤー

ヒートレスエアドライヤー
QSQ-D1-EDC



メンブレン式
エアドライヤー MD

膨張分離式ドライヤー
AE

冷凍式エアドライヤー
汎用モデル RAXE

冷凍式エアドライヤー
省エネモデル RAXE-SE

Energy Saving Clean Air and Environmentally Conscious

オリオンクリーンエアシステムは冷凍式ドライヤーに始まり、エア品質向上のための各種フィルター類など多彩なラインナップ・アプリケーションでご希望のエア品質にお応えします。
また、ドレン水処理を含めエア廻りのトータルシステムで幅広い対応が可能です。

Drain Processing

ドレン処理機・処理装置

圧縮空気ドレン水処理

ドレン処理装置ドレンマスター NEO DPS シリーズ
フィルター式ドレン処理機ピコドレン ODF シリーズ

ドレン処理システム関連機器



※当カタログには掲載されていません。
専用カタログ D-AG09 をご覧ください。

Other Items

周辺機器

空冷式アフタークーラ SE シリーズ
水冷式アフタークーラ TH シリーズ
ステンレスエアータンク OAT シリーズ
エアータンク MST シリーズ
露点モニタ MG シリーズ
デジタル差圧計 DGE70



※当カタログには掲載されていません。
専用カタログ D-AG10 をご覧ください。



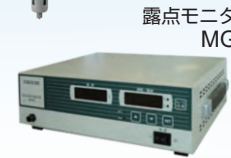
ドレン処理装置
ドレンマスター NEO



フィルター式
ドレン処理機ピコドレン



スーパーフィルター



露点モニタ
MG



デジタル差圧計
DGE70



ステンレス
エアータンク



エアータンク

クリンエアシステムのご紹介



オリオン製品のサービスと安全について

●安全に関するご注意

1. ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
2. 製品の据え付け工事・電気工事は専門業者またはお買い上げの販売店にご相談ください。
3. 用途に合った製品をお選びください。本来の用途以外には使用しないでください。不適切な用途で使われますと、事故や故障の原因になることがあります。

●用途限定

1. 本製品を重要な設備に適用する際は、本製品が故障しても重大な事故や損失に至らないように、バックアップやフェールセーフ機能を設備側に設けてください。
2. 本製品は、一般工業向けの汎用品として設計・製造されています。ただし、お客様の責任において製品仕様をご確認のうえ、必要な安全対策を講じていただく場合には適用可否について検討いたしますので、当社までご相談ください。
 - (1) 原子力、航空、宇宙、鉄道、船舶、車両、医療機器、交通機器等の人命や財産に多大な影響が予想される用途
 - (2) 電気、ガス、水道の供給システム等、高い信頼性や安全性が要求される用途

●空冷仕様

凝縮器にホコリ、チリなどがたまりますと、熱交換が悪くなり、消費電力の増加及び性能が低下するばかりか、安全装置が作動したり、故障の原因になりますので、定期的な清掃をしてください。

●水冷仕様

凝縮器用冷却水は一般に地下水、水道水、クーリングタワーの使用が考えられますが、水質が悪い状態でご使用されますと冷却管内に水アカ等が附着し熱交換が悪くなり、消費電力の増加及び性能が低下しますので定期的な水質確認をお願いします。

アフターサービスについて

- ご使用後の修理については、お買い上げの販売店にご相談ください。
- 保証期間経過後は有償修理となります。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により修理いたします。
- 補修用性能部品について……「補修用性能部品」とは、その製品の機能を維持するために必要な部品のことです。当社は、この補修用性能部品を製造打ち切り後7年保有しています。

保守点検のおすすめ

- 製品によっては長年ご使用になると汚れ・磨耗等で性能が低下することがあります。常に最良の状態でお使いいただくために通常のお手入れとは別に保守点検契約(有料)をおすすめします。詳しくはお買い上げの販売店または弊社お問合せ窓口にご相談ください。

フロン排出抑制法について

- 改正フロン排出抑制法が2020年4月1日施行されました。冷媒にフロンガスを使用している当社製品は、フロン排出抑制法の「第一種特定製品」に指定されています。
- 管理者(ユーザー様)は製品のご使用時に以下の取り組みが義務付けられています。
 1. **点検**: 機器の点検
冷凍用圧縮機出力が7.5kW未満は簡易点検が必要、7.5kW以上は十分な知識を有する者が定期点検を実施
 2. **記録**: 点検などの記録を保存
機器点検の記録は、設置時から廃棄後も3年間保存
 3. **報告**: フロン類算定と1,000t-CO₂/年以上漏えいの場合は国への報告

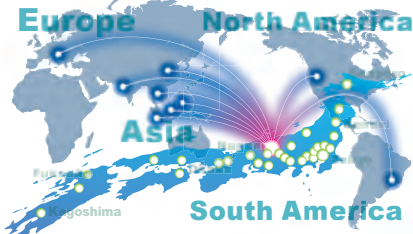
- 製品の廃棄時フロン類回収向上のために
 - ・フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
 - ・製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。
 - ・冷媒が未回収の機器を引き渡してはいけません。
 - ・機器廃棄時の書類を廃棄後3年間保存(フロン回収依頼書、引取証明書)
- 違反した場合、1年以下の懲役又は50万円以下の罰金に処せられます。ご不明な点は、当社までお問い合わせください。

●製品使用冷媒とGWP値

冷媒名	地球温暖化係数 (GWP)
	(100年値)
R134a	1430
R404A	3920
R407C	1770
R410A	2090
R32	675

※各製品に使用されている冷媒種類については各ページの製品仕様表を参照ください。

各地で迅速な販売・サービスを展開、充実と信頼のグローバルネットワーク。



※各国に広く拠点をもち海外でのサービス展開をしています。詳細はご相談ください。



本社工場、更埴工場、千歳工場にて ISO9001/ISO14001 認証取得



オリオン機械は持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています



※本製品の冷媒回収保証期間は、お買い上げ後2年間(ただし、稼働時間10,000時間まで)です。

ご利用は下記へー

今すぐチェック!!

製品の詳細情報はこちら!



オリオン機械株式会社

<https://www.orionkikai.co.jp>

当社製品に関するお問合せ・資料請求は

お客様相談センター

☑ sijo@orionkikai.co.jp

☎ 0120-958-076

受付時間 平日 9時～17時

FAX 026-246-6753

CSセンター: 札幌・仙台・太田・横浜・諏訪・名古屋・大阪・岡山・福岡

本社・工場 〒382-8502 長野県須坂市大字幸高246

更 埴 工 場 〒387-0007 長野県千曲市大字屋代1291

千 歳 工 場 〒066-0077 北海道千歳市上長都1051-16

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 北海道オリオン株式会社(札幌) 011-865-3666 | オリオン機械株式会社(沼津) 055-929-0155 |
| 中央オリオン株式会社(盛岡) 019-641-4554 | オリオン機械株式会社(浜松) 053-464-4737 |
| 中央オリオン株式会社(仙台) 022-284-0691 | オリオン機械株式会社(刈谷) 0566-62-4377 |
| 中央オリオン株式会社(郡山) 024-963-1051 | オリオン機械株式会社(名古屋) 0587-21-1717 |
| オリオン機械株式会社(東京) 03-6811-7711 | オリオン機械株式会社(金沢) 076-263-1881 |
| オリオン機械株式会社(横浜) 045-934-7011 | オリオン機械株式会社(大阪) 06-6305-1414 |
| オリオン機械株式会社(千葉) 043-221-7788 | オリオン機械株式会社(京都) 075-646-3939 |
| オリオン機械株式会社(太田) 0276-46-7678 | オリオン機械株式会社(神戸) 078-945-5508 |
| オリオン機械株式会社(さいたま) 048-783-3975 | オリオン機械株式会社(岡山) 086-246-3501 |
| オリオン機械株式会社(宇都宮) 028-688-0020 | オリオン機械株式会社(広島) 082-264-4535 |
| オリオン機械株式会社(つくば) 029-850-3633 | オリオン機械株式会社(高松) 087-835-1367 |
| オリオン機械株式会社(新潟) 025-257-7006 | 西日本オリオン株式会社(福岡) 092-477-8480 |
| オリオン機械株式会社(長野) 026-248-2428 | 西日本オリオン株式会社(熊本) 0968-38-7311 |
| オリオン機械株式会社(諏訪) 0266-58-7535 | 西日本オリオン株式会社(鹿児島) 099-263-5275 |

このカタログ内容は2025年3月版のものです。

●製品写真は印刷物ですので、実際の色とは若干異なります。

●このカタログ内容の機構および仕様等は、予告なく変更することがあります。ご了承ください。