

超低露点エアードライヤー

QDシリーズ 取扱説明書

〔弊社からのお願い〕

本製品に使用している吸着剤は油分に弱いため、オイルを使用したコンプレッサーとの組み合わせも想定してミストフィルターを標準装備しておりますが、できるだけオイルレスのコンプレッサーとの組み合わせでご使用ください。

納入日から1年間を保証期間といたします。

ただし、次の場合は保証から除外されます。

- (1) 経時変化あるいは使用損耗により発生する不具合（塗装・メッキ等の自然退色、消耗部品の劣化など）
- (2) 本製品の品質、機能上影響のない軽微な感覚的現象
- (3) 地震・台風・水害・落雷などの天災または事故、火災など
- (4) 弊社または弊社の代理店によって認められていない改造など
- (5) 純正部品以外の使用
- (6) 保守点検上の不備または間違い
- (7) 指定代理店以外による整備
- (8) この製品のご使用中に発生した故障に起因する種々の出費、その他二次的損害の補償

※ご使用中万一故障した場合には、弊社または販売店へお申し出ください。

※本装置の保証は日本国内で使用する場合に限りです。



アイ・エイ・シー 株式会社

本製品の概要

この超低露点エアドライヤー「QDシリーズ」は、吸着剤（モレキュラーシーブ）を使用した吸着式エアドライヤーです。

本製品は2筒式になっており、片側で超低露点の乾燥エアーを作りながら、もう片方はパージエアーで再生されます。タイマーでエアーの流れを切り替えながら、この一連の動作の連続で、超低露点のエアーを長期的に安定供給できます。

本製品に使用している吸着剤は油分に弱いため、オイルを使用したコンプレッサーとの組み合わせも想定してミストフィルターを標準装備しておりますが、できるだけオイルを使用しないコンプレッサーとの組み合わせでご使用ください。なお、出口配管は、ステンレス、テフロン、銅のいずれかの材質のものをご使用ください。

安全上のご注意

ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。以下に示す注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、操作をされる方などへの危害や財産の損害等を未然に防止するためのものです。

- ・指示事項は危険度、障害度により「警告」、「注意」、「お願い」に区分けしてあります。

 警 告	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 注 意	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表わします。表示された危険を回避しないと、軽度もしくは中程度の傷を負う可能性があります。または財産の損傷、損壊の可能性があります。
 お 願 い	負傷する等の可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

警 告

-  圧縮空気は高圧のため、目、口、鼻、耳などに向けて噴射しないでください。人体に多大の影響をきたす恐れがあります。
-  お手入れの際は必ず電源プラグはコンセントから抜いてください。また濡れた手で抜き差しを行わないでください。感電やけがの恐れがあります。
-  水につけたり、水をかけたりしないでください。ショート、感電の恐れがあります。
-  修理技術者以外の方以外は絶対に分解したり、修理改造はしないでください。作動異常が生じてけがの恐れがあります。

安全上のご注意



注 意



電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに必ず先端のプラグを持って引き抜いてください。ショート、感電の恐れがあります。



交流100V以外では使用しないでください。
日本国内専用です。



電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。
火災、感電の恐れがあります。



電源コードや電源プラグが傷んだり、コンセントの差し込みがゆるい場合は使用しないでください。感電、ショート、発火の恐れがあります。



移動する時は足の上に落とさないように注意してください。
足の上に落とすとけがをします。



高いところに設置する際は、落下しないように固定してください。
落下するとけがをします。



本製品は微調整して出荷しておりますので、絶対に分解しないでください。
超低露点の保証ができなくなります。



オイルを使用したコンプレッサーと組み合わせる場合には、ミストセパレーター（ミストクリーナー）等の設置をしてください。



吸着剤（モレキュラーシーブ）は水分や油分等を嫌います。入気エアには十分注意してください。パネル前面のフィルターレギュレーターやクリーンフィルターに溜まる水は、こまめに排出してください。



超低露点エアを精製するには、入気エア圧力は0.4MPa以上の圧力を必要とします。ただし、圧力が高いと再生エア量が規定より多くなります。



使用後は一次側／二次側のバルブを必ず閉めてください。吸着剤（モレキュラーシーブ）が湿ると次回の立ち上げに時間がかかります。



吸着剤が湿った場合、OUT側のバルブを閉めて再生だけをしてください。



エアの供給量が規定以上の流量で使用すると露点上がり、低露点になりません。

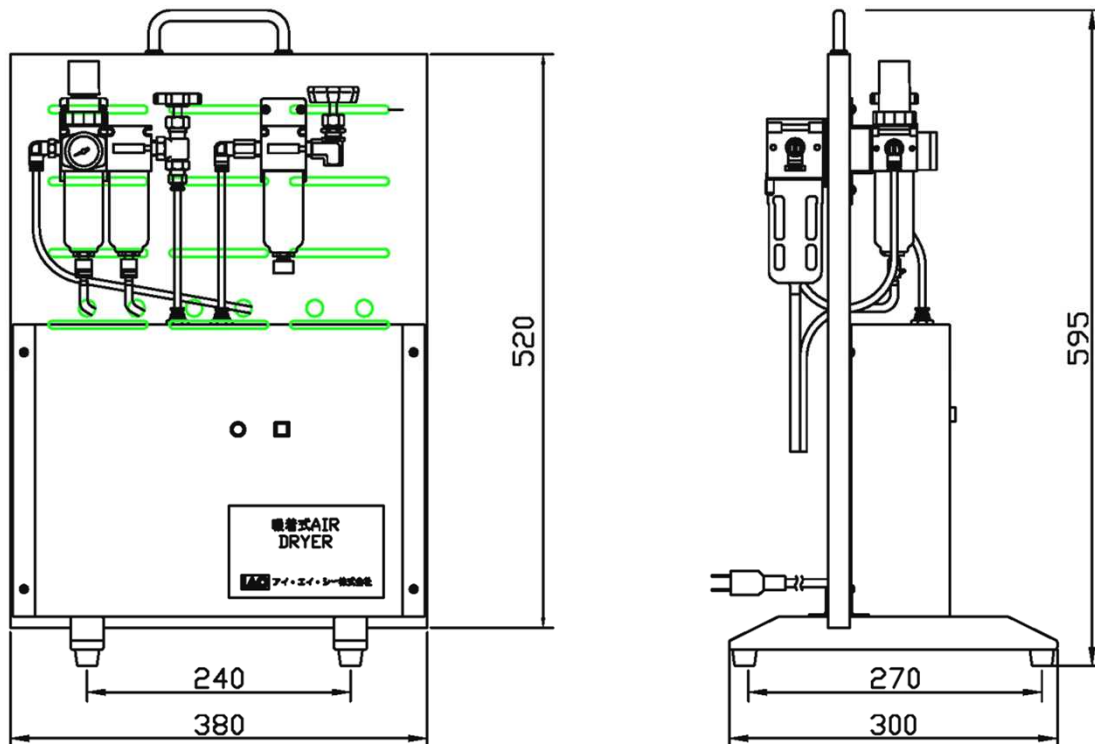


出口配管は、ステンレス、テフロン、銅のいずれかの材質のものを请使用ください。

※吸着剤の交換時期は1.5～2年です。

※電磁弁の交換時期は2年です。

外形寸法



設置場所

- A) ゴミ、ホコリの少ない風通しの良い場所。
- B) 湿気の少ない所。
- C) 直射日光の当たらない所（使用周囲温度範囲：5～28℃）。
- D) 点検が容易にできる所。
- E) 腐食性ガス、可燃性ガス、引火性ガスの無い所。
- F) 雨、霧の当たらない所。
- G) 振動、衝撃は与えないでください。
- H) 平行な場所に設置してください。

移 動

本体を運搬、移動する時は次のことに注意してください。

- 1) 電源コードの差し込みプラグを必ず抜いてください。
- 2) 装置内から圧縮空気を完全に抜いてください。
- 3) 機械に衝撃を与えないでください。
- 4) 他の場所に移動する時は、上記1)～3)項に注意して、かつ、雨などに濡れないように注意してください。

運転方法

■運転前の準備

1) 空気取入口（一次側：パネルの裏面）

装置裏面にはオートドレン式エアフィルターおよびミストフィルターが付いています。ドレンはボール内にドレン水が溜まる 自動的に排出されます。オートドレン式の場合0.2 MPa 以上の圧力を供給しないとオートドレンが閉まらない不具合が起きる可能性があります。

入口にはφ6のワンタッチ継手が付いていますが、これを外すとRc 1/4のメネジとなります。お客様で別の継手を付ける場合には、エア漏れのないようにご注意ください。

2) オイルを使用したコンプレッサーとの組み合わせも想定し、ミストフィルターを標準装備しておりますが、できるだけオイルレスのコンプレッサーとの組み合わせでご利用ください。

3) 上記にご注意していただき、クリーンなエアを供給してください。

■運転方法

1) 電源スイッチを入れてください。青いランプが点灯します。

2) I N側のバルブを2回転ほど回し開放します。

3) 吸着筒での乾燥と再生が始まります。30秒に一回切り替わります。

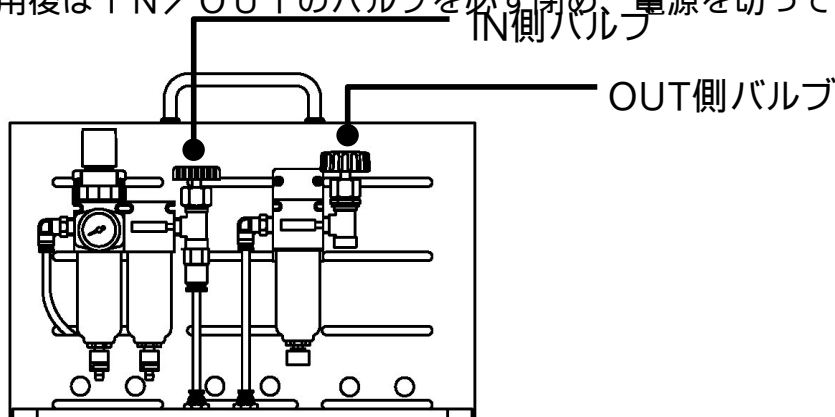
「プシュッ！」と音がしますが故障ではありません。

4) パネルの前面

- ・ フィルターレギュレーターが付いています。ボウル内にドレンが溜まったら、白いレバーを下げてドレンを排出してください。
- ・ クリーンフィルターが付いています。ろ過精度は0.01 μmです。ボウル内にドレンが溜まったら、白いレバーを下げてドレンを排出してください。
- ・ 最後にエアフィルターが付いています。ろ過精度は5 μmです。これに付いているOUT側のバルブを開いて乾燥エアを使用してください。Rc 1/4のメネジになっています。

5) 配管する際の材質は、テフロン、銅、ステンレスにしてください。

6) ご使用後はI N/OUTのバルブを必ず閉め、電源を切ってください。



仕 様

型式	QD10-50	QD10-75	QD20-50	QD20-75	QD30-50
大気圧露点	-50℃※	-75℃	-50℃※	-75℃	-50℃※
出口流量	10L/min	10L/min	20L/min	20L/min	30L/min
再生流量	3L/min	10L/min	5L/min	20L/min	10L/min
消費エアー流量	13L/min以上	20L/min以上	25L/min以上	40L/min以上	40L/min以上
入口空気圧力	0.4～0.9MPa				
入口空気温度範囲	10℃～50℃				
再生方式	自己再生方式				
再生サイクル	30sec				
吸着剤	モレキュラーシーブ				
電源／消費電力	単相AC100V 50/60Hz / 1W				
接続口径	Rc1/4				
乾燥質量	約12.5kg				

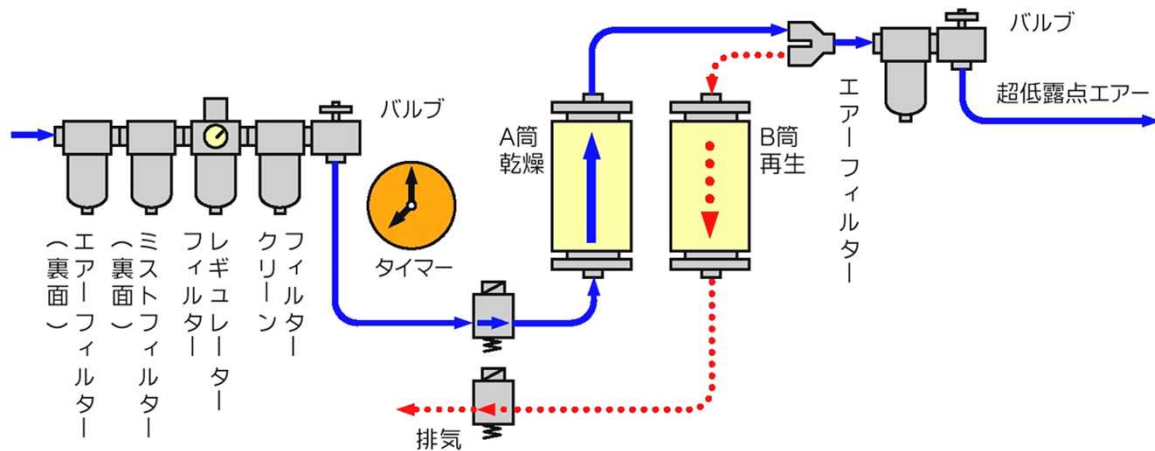
※実測値では-60℃の能力があります。 ●出口圧力(圧力損失)0.05MPa～0.12MPa
 ※消費エアー流量以上のコンプレッサーと組み合わせてご使用ください。

■参考：飽和水蒸気量

温度(℃)	-90	-85	-80	-75
水蒸気量(g/m ³)	0.00011	0.00027	0.00061	0.00133
温度(℃)	-70	-65	-60	-55
水蒸気量(g/m ³)	0.00277	0.0056	0.0109	0.0207
温度(℃)	-50	-45	-40	-35
水蒸気量(g/m ³)	0.0381	0.0681	0.119	0.203
温度(℃)	-30	-25	-20	-15
水蒸気量(g/m ³)	0.338	0.551	0.882	1.39
温度(℃)	-10	-5	0	
水蒸気量(g/m ³)	2.14	3.24	4.84	

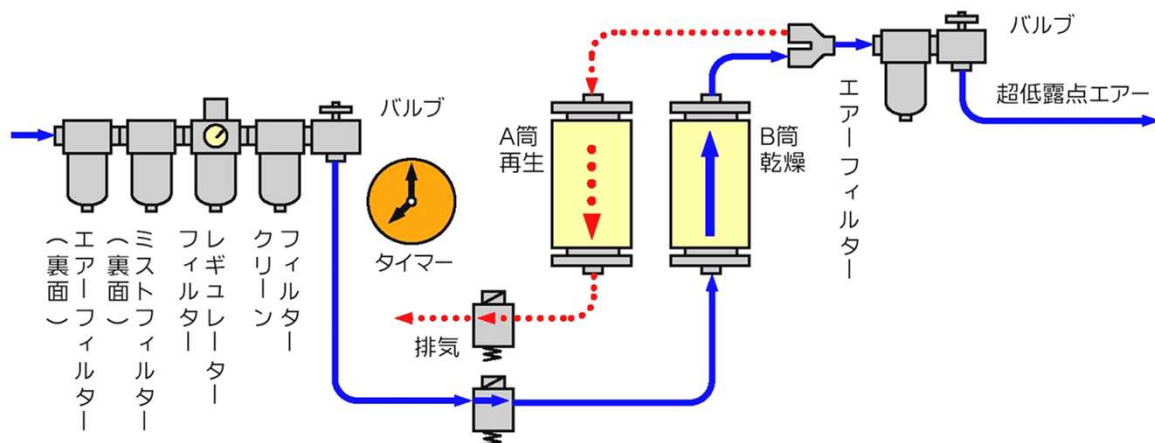
QDシリーズのフローチャート

① A筒乾燥中:B筒再生中



- 1) フィルター、フィルターレギュレーターなどを通したエアはA筒内に充填されている吸着剤で除湿され、乾燥エアとなり、供給側へ送られます。
- 2) その際、B筒に再生用パージエアが送られB筒が再生されます。

② B筒乾燥中:A筒再生中



- 3) タイマーにより、エアの流れが切り替わりB筒内に充填されている吸着剤で除湿され、乾燥エアとなり、供給側へ送られます。
- 4) その際、A筒に再生用パージエアが送られA筒が再生されます。
- 5) 上記の連続で、超低露点のエアを長期的に安定供給できます。



超低露点のエアを供給するには、20～30分のアイドリング(準備運転)が必要です。

保 証

- ・ 本製品は厳重な品質管理と検査工程を経て製造された製品です。
- ・ 本製品は天災及び取り扱い上の不注意による損傷を除いて、納入日より一年間保証され、その期間内における故障は無料で修理いたします。

修 理

- ・ 本製品の修理は弊社または販売店へご依頼ください。
- ・ 修理品を送付の際は詳しい現象をお書き添えください。

■便利メモ（購入時にご記入していただくと問い合わせのときに役立ちます）

販 売 店 名	
お 買 い 上 げ 日	
製 品 型 式	
製 造 番 号	

この製品についてのお問い合わせは



アイ・エイ・シー 株式会社

〒225-0014 神奈川県横浜市青葉区荏田西1-1-10

TEL:045-914-7877 FAX:045-913-7878

URL : <http://www.iac-ne.co.jp>

E-mail : info@iac-ne.co.jp