



M140710
Ver.1.0

チューブドライヤ FDH

取扱説明書

Ver. 1.0

この度はチューブドライヤFDHをお買い上げいただき、有難うございます。
ご使用の前にこの説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。
尚、この取扱説明書は大切に保管してください。



警告

- 製品の配管は[カタログ]等で確認しながら正しく行なってください。誤った配管をしますと短期間での機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。またアクチュエータ等の異常作動の原因になります。
- 仕様表に示す流体以外は使用しないでください。仕様外の流体を使用すると短期間での機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。
- チューブドライヤは曲げないでください。曲げますと、内部の中空糸膜が破損し、製品の故障、機能停止の原因となります。また、チューブドライヤを取り付ける場合は平面に曲がりがないように取り付けてください。
- チューブドライヤ、または配管チューブ側が揺動、または回転する場所では、使用しないでください。揺動、または回転により本体破損の原因になります。
- 海浜、直射日光下や水銀燈付近などオゾンの発生する装置近くで使用しないでください。オゾンによる劣化で性能・機能の低下や機能停止の原因になります。
- 紫外線のあたる場所、高温の場所、多湿の場所、塵埃、塩分、鉄粉のある場所、流体および雰囲気中に有機溶剤、リン酸エステル系作動油、亜硫酸ガス、オゾン、塩素ガス、酸類、その他腐食性ガスが含まれている時は、使用しないでください。また、保管もしないでください。短期間での機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。なお材質については各主要部材質を参照してください。



一般注意事項

- 配管する前に、必ず配管内のフラッシング（圧縮空気の吹き流し）を十分行なってください。
配管作業中に発生した切屑やシールテープ、錆などが混入すると、性能・機能の低下や機能停止の原因となります。
- 使用流体および雰囲気に下記のような物質が含まれているときは、使用できません。
有機溶剤・リン酸エステル系作動油・亜硫酸ガス・塩素ガス・フロンガス・オゾン・酸類・その他腐食性ガス。
- 水滴、油滴などがかかる場所や粉塵が多い場所で使用するときは、カバーなどで保護してください。
- 製品開封後は、高温または、多湿の雰囲気下にさらさないでください。短期間での機能停止、急激な性能低下もしくは寿命の低下を招きます。



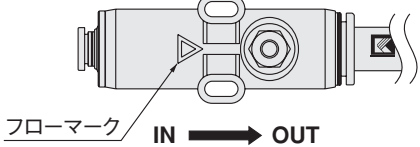
保管

- 高温・高湿度環境による性能劣化の危険性
チューブドライヤを高湿度雰囲気内で放置すると、短期間での機能の停止、または著しい寿命の低下を招きます。チューブドライヤの保管時または、チューブドライヤ非稼働時(圧力無印加状態)は、雰囲気の相対湿度 70RH%以下、温度 50℃以下の環境で保管してください。



取付・配管

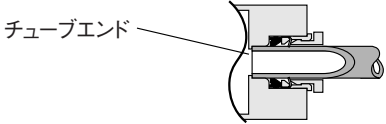
- 供給空気および周囲温度が50℃以下のところに設置してください。
- エアコンプレッサの出口に直接配管接続する場合は空気温度が50℃以下になるようアフタークーラ等を経由しオイルミストの混入を防止するためのフィルタ、ミストフィルタとマイクロミストフィルタを使用してください。
- 水滴とドレンはチューブドライヤ単独では除去できません。水滴、ドレンが入る場合はフィルタ、ミストフィルタとマイクロミストフィルタを使用してください。
- メンテナンスが容易にできるようにスペースをとってください。
- チューブドライヤは、常時パージエアをパージエア配管口より排出しています。パージエア配管口は絶対にふさがないでください。機能が失われ、本体内部の破損につながります。パージエアをチューブドライヤの周囲に排出したくない場合は、パージエア配管口にパージエア排気用の配管をしてください。圧縮空気のラインやドレン配管に合流させないでください。破損の原因となります。
- レギュレータや絞り弁等は、必ずチューブドライヤの二次側に取り付けてください。
- 製品に表示してある矢印（フローマーク）の向きにエアが流れるように配管してください。逆向きに流しますと除湿性能が低下します。



8. チューブの着脱

チューブ装着上の注意

- チューブの切断面が直角に切断されていること、チューブ外径にキズがないこと、およびチューブが楕円してないことを確認してください。
- チューブを装着する際、チューブがチューブエンドまで差し込まれていないと漏れの原因となる可能性があります。



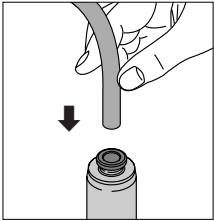
- 装着後、チューブを引いて抜けないことを確認してください。

チューブ開放上の注意

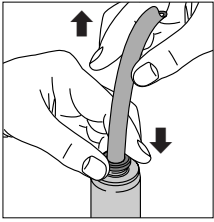
- チューブを開放する際、チューブ内の圧力がゼロになっていることを確認してください。
- 開放リングを均等に奥まで押し込み、チューブを手前に引き抜いてください。押し込みが不十分の場合、抜けなかったり又はチューブが傷付き削りかすが継手内部に残る可能性があります。

チューブの着脱方法

- チューブの装着
チューブドライヤは、チューブをチューブエンドまで差し込むだけでロック爪が固定、弾性体スリーブがチューブの外周をシールします。



- チューブの取外し
チューブを取外す場合、開放リングを押すことによりロック爪が開き、チューブを抜くことができます。取外しの際は、必ずエアを止めてから行なってください。



●使用チューブ

ナイロンチューブ、ウレタンチューブのいずれも使用できます。チューブの外径精度は、ナイロンチューブは呼称寸法の±0.1mm以内、ウレタンチューブは呼称寸法の±0.15mm以内、楕円度（長径と短径の差）は0.2mm以内のものを使用してください。



- チューブは外面に傷のないものを使用してください。繰り返し使用して傷がついた場合はその部分を切断してください。
- チューブは継手付近で極端に曲げたりこじったりしないでください。エア漏れの原因となります。ナイロンチューブを使用した場合の最小曲げ半径のめやすは下表の通りです。

mm	
チューブサイズ	最小曲げ半径
φ6	30

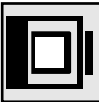
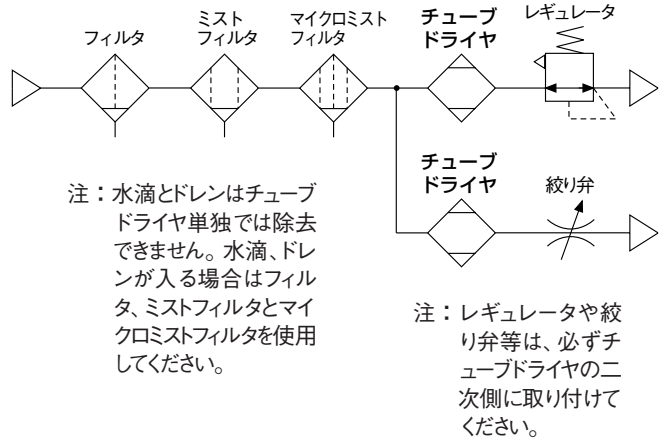
配管スペースが狭くて離脱が困難な場合には、専用工具が用意されています。

チューブ離脱用専用工具

φ3・φ4・φ6 チューブ用
注文記号: **UJ-1**



●推奨回路



露点インジケータ

日常の点検の中で、露点インジケータの色相を確認することにより、配管中の圧縮空気内の乾燥度が簡易的に確認できます。露点インジケータを用いて圧縮空気の乾燥度を確認するには、以下の手順に従ってください。

1. 初期の色相の確認

実際の使用環境下で圧縮空気を最初に流したときの、初期の色相を御確認ください。露点インジケータの色相によって圧縮空気中の乾燥度が確認できるまでには、圧縮空気を流してから30分ほどかかります（定格流量を流した場合）。また、初期の色相は印加する圧縮空気の圧力、供給空気の乾燥度、流量等で異なります。

2. 日常点検での色相の確認

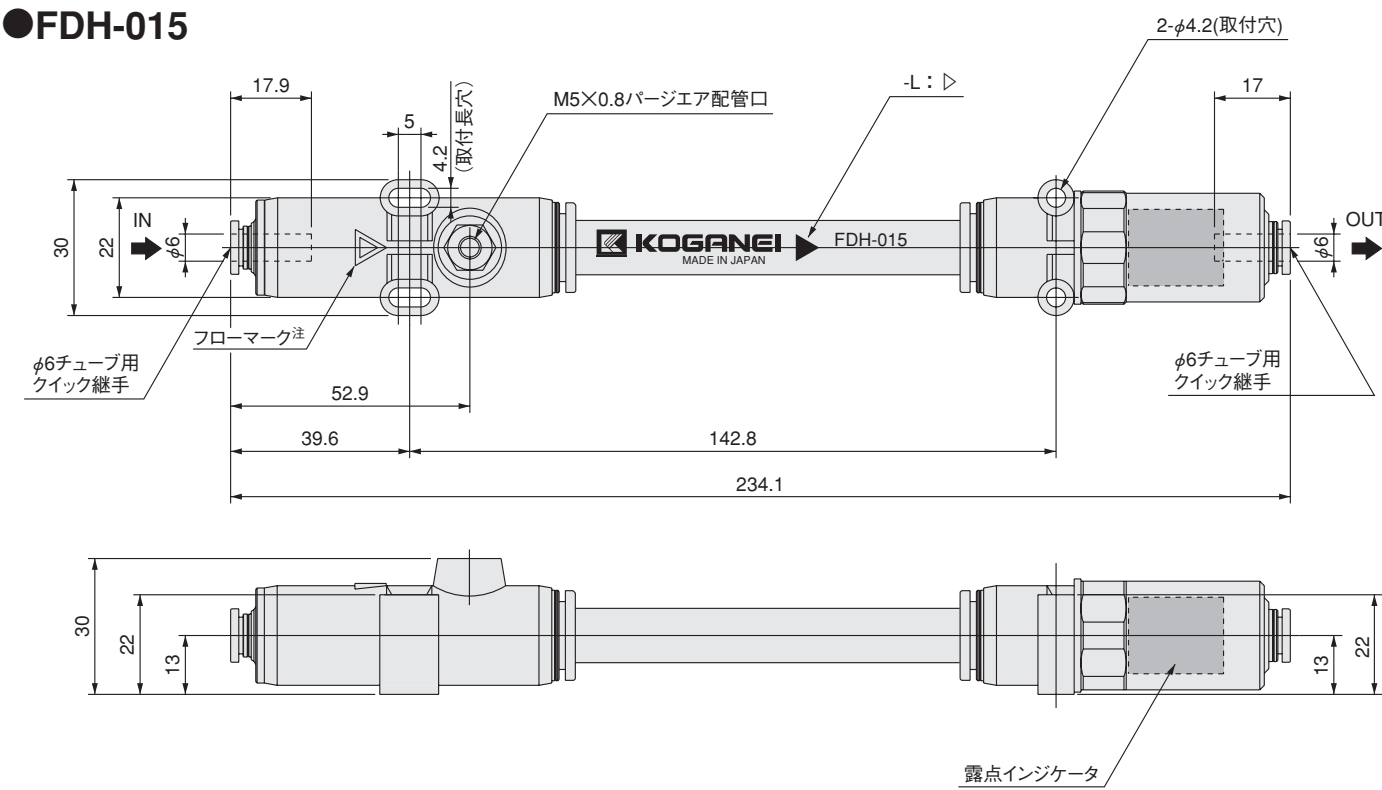
圧縮空気の乾燥度が低下すると、初期の色相から赤く変色してきます。初期の色相との違いを確認することで、圧縮エアの乾燥度の変化がわかります。露点インジケータの色相と、圧縮空気の乾燥度との関係は、別紙の色相表を参照してください。

3. チューブドライヤの交換時期

チューブドライヤは油分付着、稼働時間等により分離膜の機能が低下します。日常点検で乾燥度が大きく低下した場合は、使用条件(使用圧力、流量等)を調べてください。使用条件に変化がなく乾燥度が、大きく低下している場合は、交換時期です。チューブドライヤを交換してください。チューブドライヤは分解不可ですので、交換は製品交換になります。

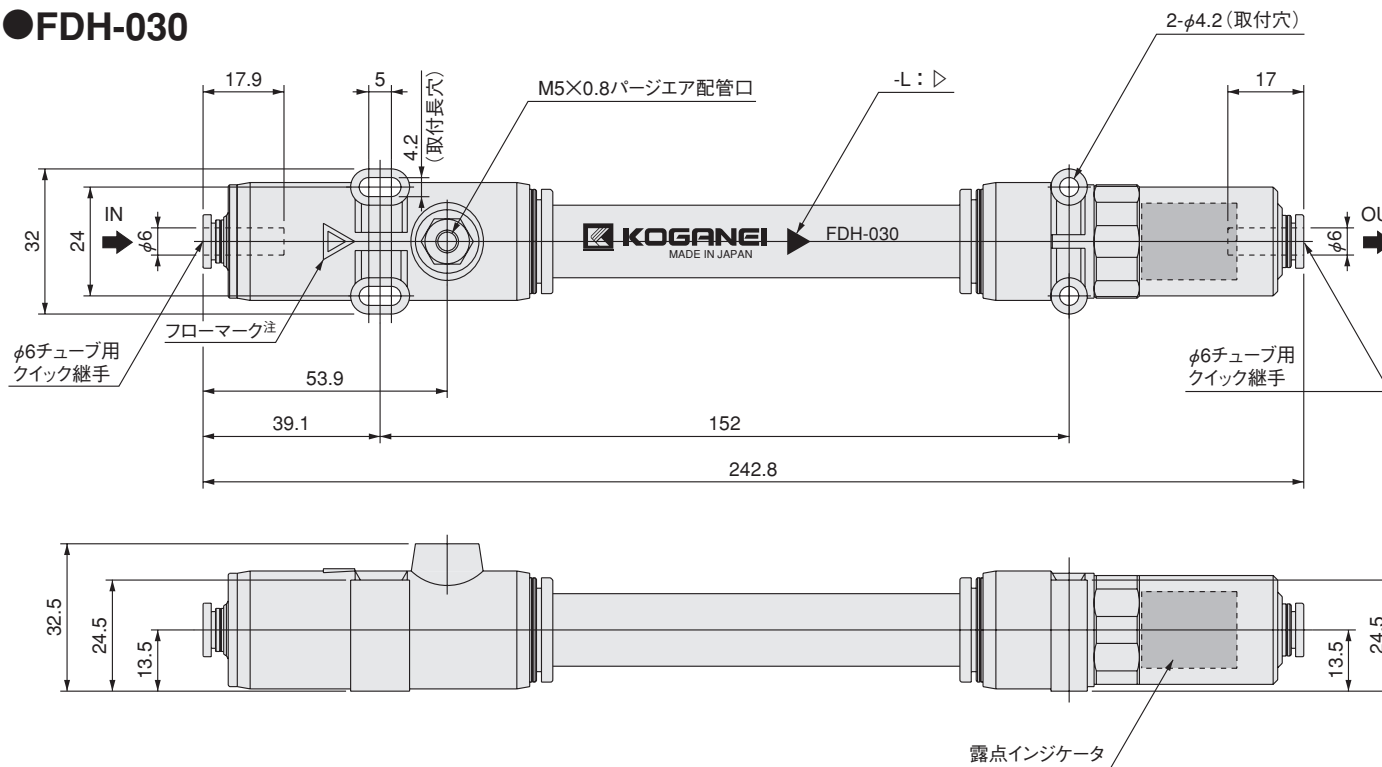
寸法図 (mm)

●FDH-015



注：フローマークの向きにエアが流れるように配管してください。
逆向きに流しますと除湿性能が低下します。

●FDH-030



注：フローマークの向きにエアが流れるように配管してください。
逆向きに流しますと除湿性能が低下します。

仕様

項目	形式	FDH-015 (標準バージタイプ)	FDH-015-L (低バージタイプ)	FDH-030 (標準バージタイプ)	FDH-030-L (低バージタイプ)
使用条件	使用流体	空気			
	使用圧力範囲	MPa 0.1～0.7			
	供給空気温度	℃ 5～50			
	周囲温度	℃ 5～50：保存時 5～50			
	周囲湿度	RH% 0～70 (結露なきこと)：保存時0～70 (結露なきこと)			
定格条件	配管接続継手	φ6			
	周囲温度	℃ 25			
	周囲湿度	RH% 約50			
	供給空気温度	℃ 25			
	供給空気水蒸気含有量	25℃飽和			
	供給空気圧力	MPa 0.7			
	到達大気圧露点	℃			
定格一次側空気流量	ℓ/min (ANR)	18	17	36	34
定格二次側空気流量	ℓ/min (ANR)	15		30	
基準バージエア流量	ℓ/min (ANR)	3	2	6	4
主要部材質		本体：ポリブチレンテレフタレート・ウレタン 継手シール部：フッ素ゴム＋コーティング			
質量		g 92		116	

※その他、詳細な仕様および注意事項に関してはカタログを参照してください。
※製品に関するお問い合わせは最寄りの弊社営業所または、下記技術サービスセンター
へお問い合わせください。



株式会社コガネイ
技術サービスセンター
TEL 042-383-7172