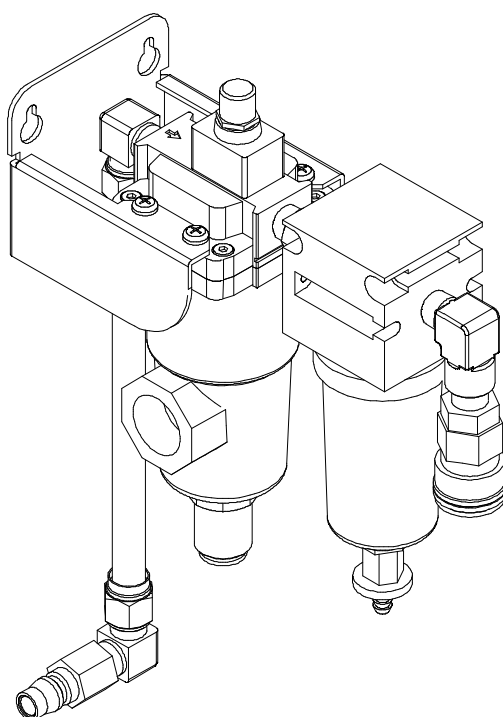


EX ドライヤ用除菌ユニット

EX-D フィルタ

取扱説明書

安全にお使いいただくために必ずお読みください。



このたびは、『EX-D フィルタ』をご購入いただきまして、誠にありがとうございます。

- ご使用になる前に、本取扱説明書の ⚠ 警告、⚠ 注意をよくお読みいただき正しくご使用ください。
- この取扱説明書は、いつでも使用できるように大切に保管し、わからない時は再読してください。
- 取付方法は EX ドライヤ/EX ドライヤ(EX-D フィルタ付) の取付要領書でご確認ください。

正しく使って効率アップ

■機器の表示記号	3
■安全上のご注意	4
■輸送及び保管に関する環境条件について	5
■廃棄について(環境保護)	5
■概要	5
■梱包内容	6
■各部名称	7～8
■使用方法	9
■着脱可能な部品(消耗品)	9
■着脱可能な部品の着脱方法(消耗品の交換方法)	9～11
●オイルミストフィルタ(0リング・ガスケット・オイルミストフィルタ エレメント)	
●除菌フィルタ(ガスケット・エレメント(0リング付属))	
■清掃の方法	12
オイルミストフィルタ(ケース+フロート)	
■日常点検・定期点検	13
■仕様	14
■アフターサービス	15

機器の表示記号



機器に表示されているマークについて、下記を参照してください。

LOT	ロット番号を意味しています。
-----	----------------



安全上のご注意

本取扱説明書ではお使いになる人や他の人への危害、財産の損害を未然に防止する為、必ずお守りいただく内容を次のように説明しています。

- 安全に関わる注意事項を、その危険の大きさの程度によって、次の表示で区分して説明しています。

 警告	この表示の内容を無視して、誤った取り扱いをすると「使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。
 注意	この表示の内容を無視して、誤った取り扱いをすると「使用者が傷害を負う可能性が想定される内容や物的損害が想定される内容」を示しています。

- お守りいただく内容の種類を、次の表示で区分して説明しています。

	してはいけない禁止事項を示しています。
	必ず実行していただく強制・指示事項を示しています。

警告

- ①取付、保守、点検、修理等の作業時は圧縮空気を抜いてから行うこと。
- ②継手・配管等は圧縮空気が漏れないよう、また製品質量に耐えられるように確実に取り付けること。
- ③圧縮空気以外のガスや流体を使用しないこと。
- ④出口圧縮空気を直接人体に吸引させないこと。

注意

仕様書に記載の使用流体、処理空気量、最高使用圧力、使用温度範囲内で使用すること。

下記の原因により生じた故障・損傷につきましては、当社では責任を負いかねますのでご了承ください。

- ①当社または当社の指定した業者以外による改造・保守及び修理。
- ②当社が納入した製品以外の他社製品が原因で、当社の製品が受けた故障・損傷。
- ③当社指定の純正部品以外の補修部品の使用による改造・保守・修理。
- ④本取扱説明書に記載されている注意事項や操作方法を守らなかった場合。
- ⑤本取扱説明書に記載されている電源・設置環境など、本機器の使用条件を逸脱した周囲条件による場合。
- ⑥火災・天災(地震・水害・落雷等)の場合。

輸送及び保管に関する環境条件について

輸送及び保管に関しては下記の内容に注意してください。

- ①傾斜、振動、衝撃などの無いように輸送及び保管を行うこと。
- ②水がかからないように輸送及び保管を行うこと。
- ③気圧、風通し、日光、埃、鉄分、硫黄分を含んだ空気などにより悪影響のない場所に輸送及び保管を行うこと。
- ④化学薬品の保管場所や、ガスの発生する場所に保管しないこと。
- ⑤急激な温度変化が生じない場所に輸送及び保管を行うこと。

廃棄について(環境保護)

本機器を廃棄するときは、「廃棄物の処理および清掃に関する法律」に準拠し、必ず専門の産業廃棄物処理業者に委託処理する必要があります

したがって、廃棄される場合は、購入先又は当社までご連絡ください。

概要

本機器は、EX ドライヤ用の圧縮空気を清浄化及び除菌するフィルタです。

EX-D フィルタはオイルミストフィルタと除菌フィルタを各継手で接続して構成されています。

◆オイルミストフィルタ

圧縮空気中に異物やエアロゾル状の油微粒子を分離除去します。

- ・濾過度：0.01 μm (捕集効率 99.9%)
- ・二次側オイルミスト濃度：MAX 0.1mg/m³ (*ANR)

*ANR とは 20℃大気圧、相対湿度 65%時のこと。

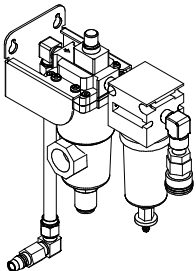

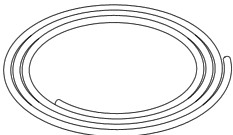
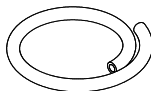
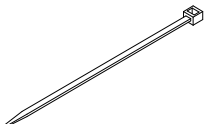


◆除菌フィルタ

圧縮空気中に含まれる細菌を除去し、圧縮空気の清浄化を行います。

- ・濾過度：0.2 μm (捕集効率 99.9999%)
- ・除菌性能：LRV \geq 8

梱包内容

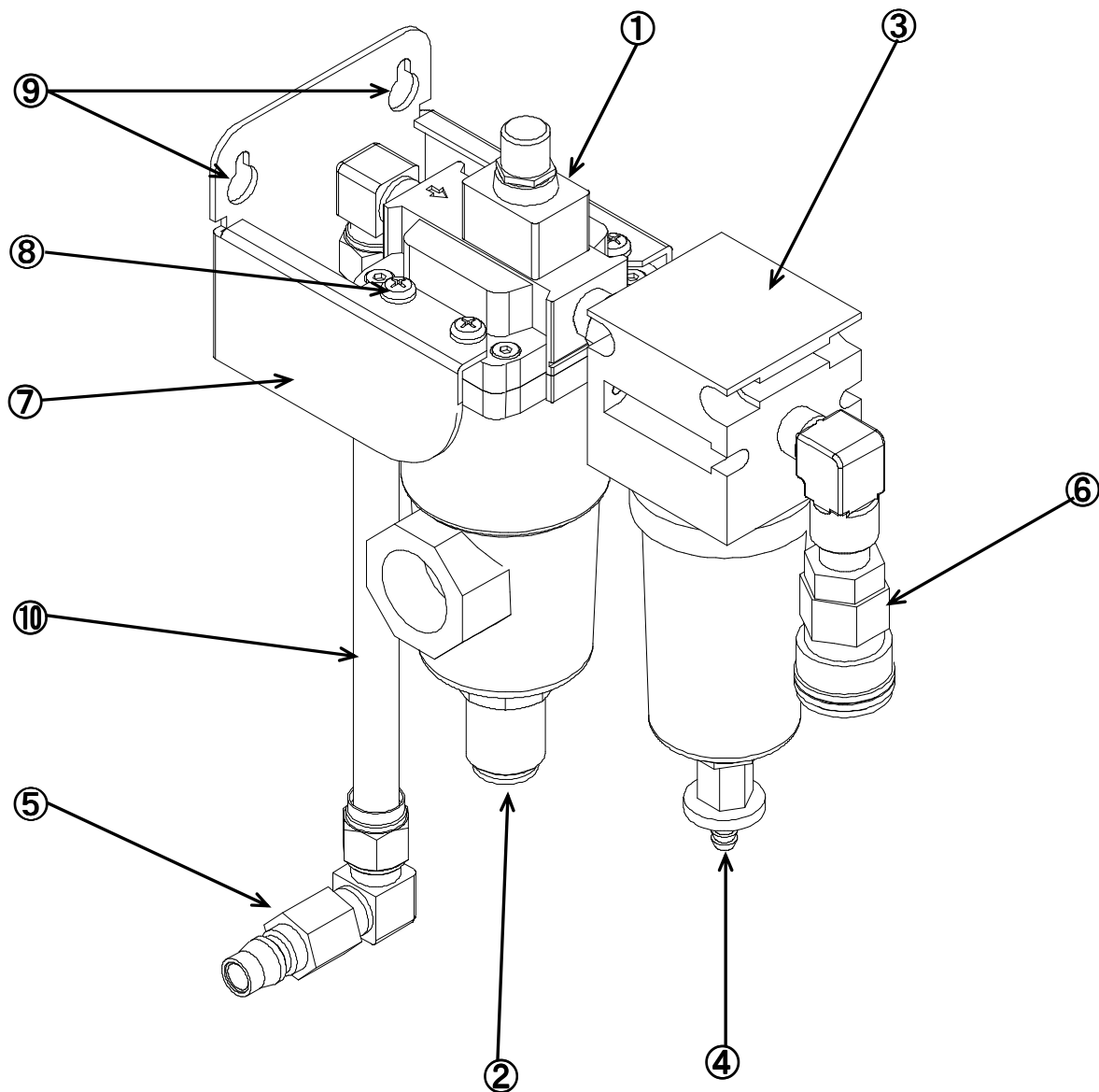
開封後、下記内容が揃っていることを必ず最初に確認してください。

	<p>本体 ×1台</p>		<p>取付ネジ M4×8 Wセムス ×2本</p>
	<p>ドレンチューブ 外径φ10mm 内径φ6.5mm (クリアブルー) 3m ×1本 ※オイルミストフィルタ用</p>		<p>ドレンチューブ 外径φ10mm 内径φ6mm (透明) 0.5m ×1本 ※除菌フィルタ用</p>
	<p>結束バンド (除菌フィルタ用ドレンチューブ固定分) ×1本</p>		<p>取扱説明書(本書) ×1冊</p>
	<p>フィルタ交換履歴 シール ×1枚</p>		

※フィルタ交換履歴シールはオイルミストフィルタ・除菌フィルタのエレメント交換日を記入するものです。
交換日などがすぐに確認できるようにEXドライヤの製品カバーなど見やすいところに貼付してください。

各部名称

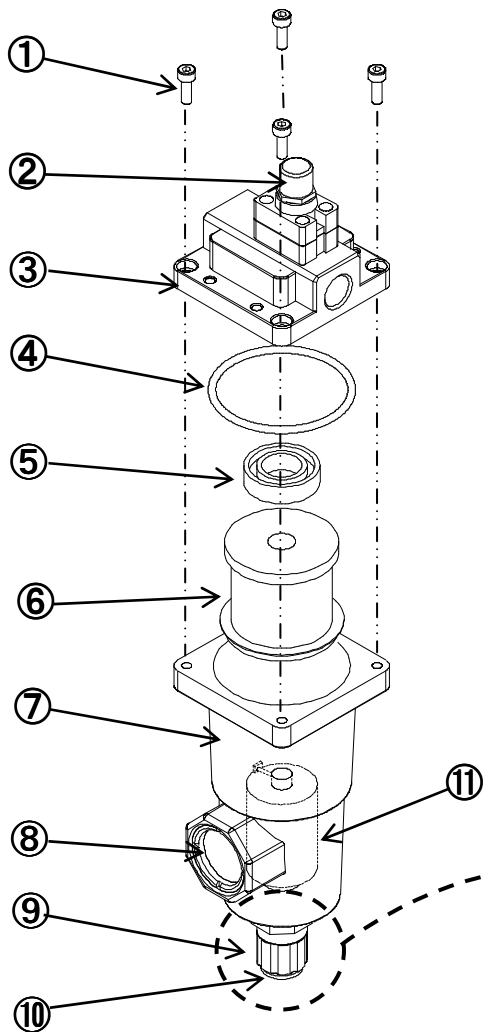
◆EX-D フィルタ



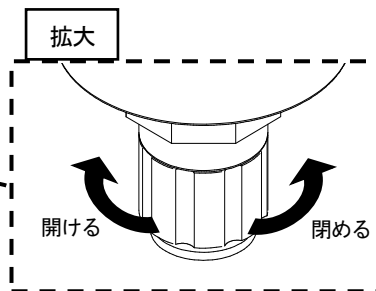
番号	名称	備考
①	オイルミストフィルタ	※P. 8 詳細
②	オイルミストフィルタドレンチューブ接続口	付属ドレンチューブを接続する
③	除菌フィルタ	※P. 8 詳細
④	除菌フィルタドレンチューブ接続口	付属ドレンチューブを接続する
⑤	フィルタ接続プラグ	IN 側
⑥	ホース接続ソケット	OUT 側
⑦	フィルタ取付金具	
⑧	ネジ	各フィルタ+フィルタ取付金具固定用 M5×8 4本
⑨	固定穴	EX ドライヤにネジ(M4×8)固定する
⑩	ホース	

各部名称

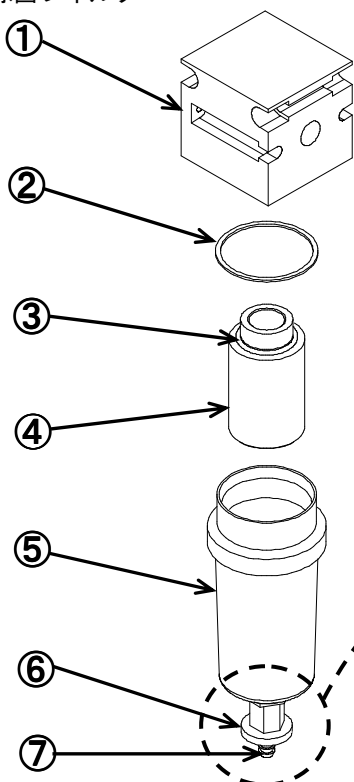
◆オイルミストフィルタ



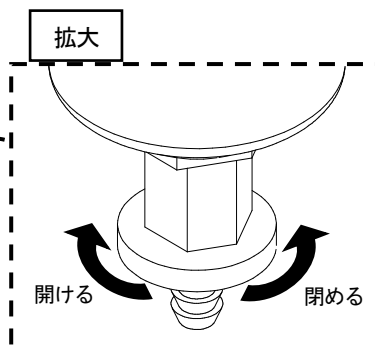
番号	名称	備考
①	六角穴付きボルト	ボディ+ケース固定用 M4×12 4本
②	目詰まりチェッカ	フィルタ目詰まり発生時（圧力降 下が0.1MPa以上時） ※全体的に赤色になる
③	ボディ	
④	Oリング	
⑤	ガスケット	
⑥	オイルミストフィルタ エレメント	
⑦	ケース	
⑧	サイトグラス	
⑨	ドレン排出弁	開閉は手動 ※下図参照
⑩	ドレンチューブ接続口	付属ドレンチューブを接続する
⑪	フロート	



◆除菌フィルタ



番号	名称	備考
①	ボディ	
②	ガスケット	
③	Oリング	
④	除菌フィルタ エレメント	
⑤	金属カップ	
⑥	ドレン排出弁	開閉は手動 ※下図参照
⑦	ドレンチューブ接続口	付属ドレンチューブを接続する 付属結束バンドで固定する



使用方法

本機器はEX ドライヤに接続して使用します。

※接続方法についてはEX ドライヤ/EX ドライヤ (EX-D フィルタ付) の取付要領書に従って行ってください。

着脱可能な部品 (消耗品)

◆オイルミストフィルタ

- ・O リング
- ・ガスケット
- ・オイルミストフィルタ エレメント (使用開始から3年毎もしくはフィルタ目詰まり時に交換)

◆除菌フィルタ

- ・ガスケット
- ・除菌フィルタ エレメント+O リング (使用開始から3年毎もしくは使用時間6000時間を目安に交換)

着脱可能な部品の着脱方法 (消耗品の交換方法)

●オイルミストフィルタ (O リング・ガスケット・オイルミストフィルタ エレメント) の交換

手順1. 電源 (EX ドライヤ) を落とす

※EX ドライヤ/EX ドライヤ (EX-D フィルタ付) の取扱説明書を参照ください。

手順2. 圧縮空気 (EX ドライヤ) を抜く

※EX ドライヤ/EX ドライヤ (EX-D フィルタ付) の取扱説明書を参照ください。

⚠ 注意



指示

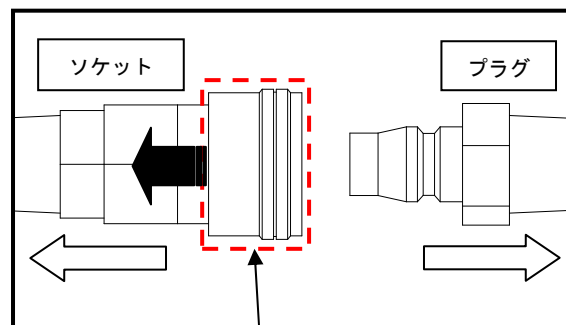
- ・作業を行う際は必ず、本機器内から圧縮空気を抜いてください。圧縮空気を抜かずに行くと機器の破損や、作業者が怪我をする恐れがあります。

手順3. カバー (EX ドライヤ) を外す

※EX ドライヤ/EX ドライヤ (EX-D フィルタ付) の取扱説明書を参照ください。

手順4. EX ドライヤから本機器を外す

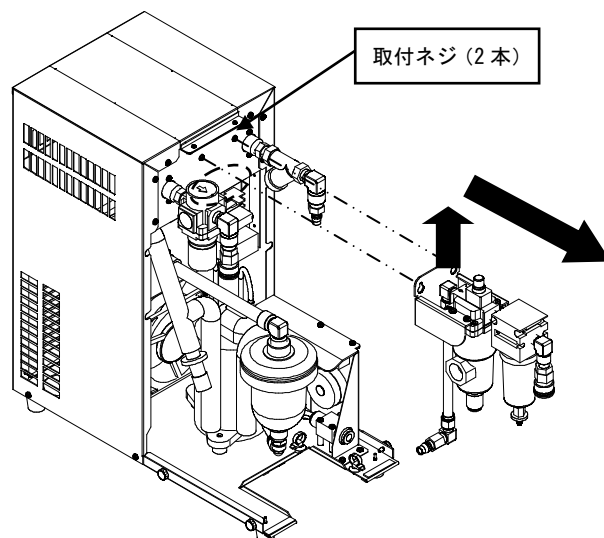
①各ホースを取り外してください。それぞれのプラグもしくはソケットを外してください。



この部分を黒矢印方向に引っ張りながらプラグまたはソケットを引っ張ると外れます。

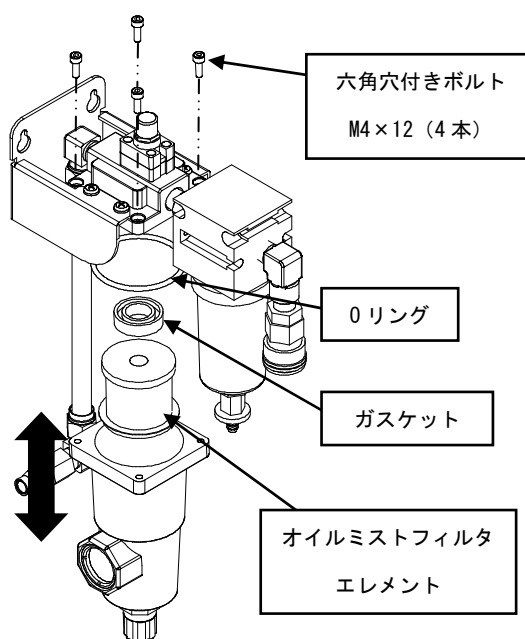
着脱可能な部品の着脱方法（消耗品の交換方法）

- ②EX ドライヤと EX-D フィルタを固定している取付ネジを緩める。
- ③EX-D フィルタを上を持ち上げながら手前に引き、EX ドライヤから取り外す。



手順 5. 部品を交換する

- ①オイルミストフィルタの上部にある六角穴付きボルトを取り外します。
- ②交換したい部品を換え、各部品を元の位置に戻します。
- ③オイルミストフィルタの上部にある六角穴付きボルトを取り付け、元に戻します。



⚠ 注意



指示

- ・ケース+フロートを再度取り付ける際に、ガスケット・Oリング等を忘れずに取り付けてください。未装着の場合、圧縮空気の漏れの原因になります。

手順 6. 元に戻す

- ①各部品・ホース類を元の位置に戻してください。
- ②EX ドライヤのカバーを元の位置に戻してください。
※詳しくは EX ドライヤ/EX ドライヤ (EX-D フィルタ付) の取扱説明書を参照ください。

⚠ 注意



指示

- ・EX ドライヤのカバーを取り付ける際は、ホース類・配線類をカバーに挟み込まないように注意してください。

着脱可能な部品の着脱方法（消耗品の交換方法）

●除菌フィルタ（ガスケット・除菌フィルタ エlement（0リング付属））の交換

手順 1. 電源（EX ドライヤ）を落とす

手順 2. 圧縮空気（EX ドライヤ）を抜く

手順 3. カバー（EX ドライヤ）を外す

手順 4. EX ドライヤから本機器を外す

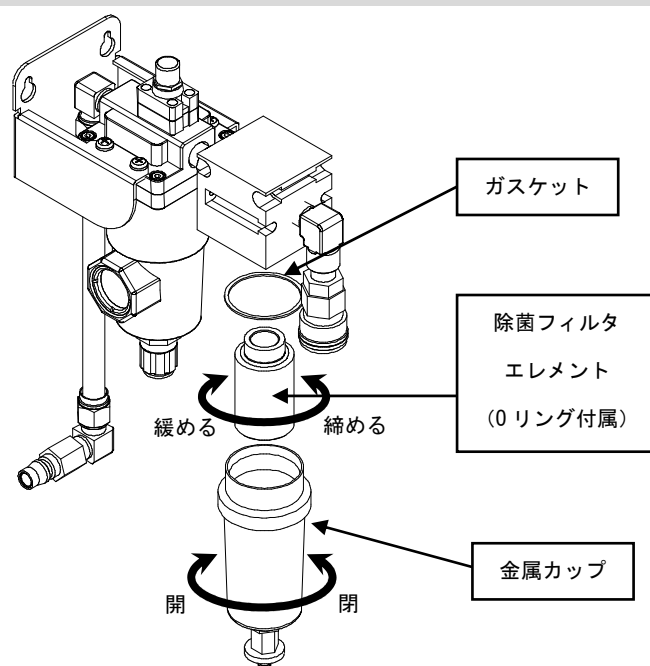
※手順 1~4 は、本取扱説明書の P. 9~10【オイルミストフィルタの交換】に記載の手順 1~4 を参照ください。
手順は同じです。

手順 5. 部品を交換する

①除菌フィルタの下部にある金属カップを図の矢印（開）方向に回して取り外します。
※Elementは図の矢印（緩める）方向に回して取り外します。

②交換したい部品を換え、各部品を元の位置に戻します。
※Elementは図の矢印（締める）方向に回して取り付けます。

③除菌フィルタの下部にある金属カップを図の矢印（閉）方向に回して取り付け、元に戻します。



⚠ 注意



指示

・金属カップを再度取り付ける際に、ガスケット・0リング等を忘れずに取り付けてください。未装着の場合、圧縮空気の漏れの原因になります。

手順 6. 元に戻す

①各部品・ホース類を元の位置に戻してください。

②EX ドライヤのカバーを元の位置に戻してください。

※詳しくは EX ドライヤ/EX ドライヤ（EX-D フィルタ付）の取扱説明書を参照ください。

⚠ 注意



指示

・EX ドライヤのカバーを取り付ける際は、ホース類・配線類をカバーに挟み込まないように注意してください。

清掃の方法

●オイルミストフィルタ（ケース+フロート）の清掃

手順 1. 電源（EX ドライヤ）を落とす

手順 2. 圧縮空気（EX ドライヤ）を抜く

手順 3. カバー（EX ドライヤ）を外す

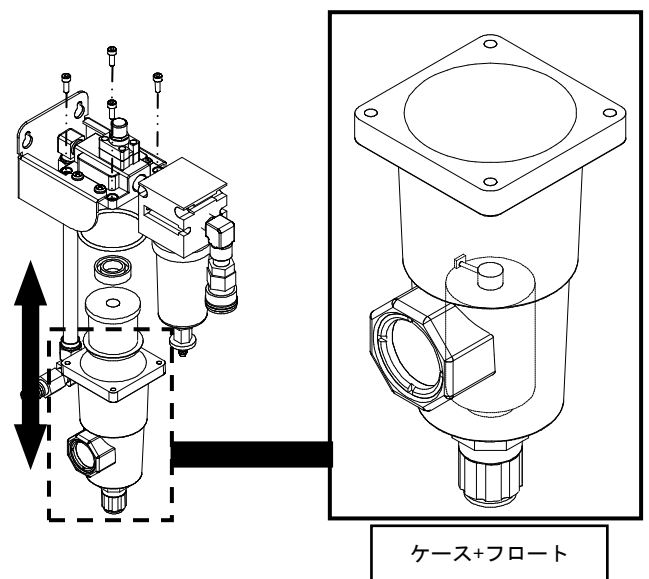
手順 4. EX ドライヤから本機器を外す

※手順 1～4 は、本取扱説明書の P. 9～10【オイルミストフィルタの交換】に記載の手順 1～4 を参照ください。
手順は同じです。

手順 5. 部品を清掃する

- ①オイルミストフィルタの上部にある六角穴付きボルトを取り外します。
- ②ケース+フロートを水で洗浄してください。
※ケース+フロートは分解せずに洗浄してください。
- ③オイルミストフィルタの上部にある六角穴付きボルトを取り付け、元に戻します。

※詳細は本取扱説明書の P. 10【手順 5. 部品を交換する】を参照ください



⚠ 注意



指示

・ケース+フロートを再度取り付ける際に、ガスケット・Oリング等を忘れずに取り付けてください。未装着の場合、圧縮空気の漏れの原因になります。

手順 6. 元に戻す

- ①各部品・ホース類を元の位置に戻してください。
- ②EX ドライヤのカバーを元の位置に戻してください。
※詳しくは EX ドライヤ/EX ドライヤ（EX-D フィルタ付）の取扱説明書を参照ください。

⚠ 注意



指示

・EX ドライヤのカバーを取り付ける際は、ホース類・配線類をカバーに挟み込まないように注意してください。

日常点検

- ・オイルミストフィルタのケース内に溜まったドレンがドレンの上限を超えていないことを確認してください。
- ・オイルミストフィルタのケース内のフロート部がスムーズに作動していて、ドレンを定期的に排出していることを確認してください。
※スムーズに作動していない場合は、フロート部の洗浄を行ってください。
※本取扱説明書の P. 12【オイルミストフィルタの清掃】を参照ください。
- ・除菌フィルタの金属カップ内にドレンが溜まっていないことを確認してください。
※ドレン排出弁を開きドレンを抜いてください。
- ・除菌フィルタのドレン排出弁が閉状態であることを確認してください。

定期点検

[1 ヶ月毎]

- ・オイルミストフィルタのケース内のフロート部の洗浄を行ってください。(水で内部を洗浄)

[3 年毎]

- ・オイルミストフィルタのエレメントは使用開始後 3 年または、エレメントの目詰まり時に交換を行ってください。
エレメントの目詰まりが発生すると圧力降下が 0.1MPa 以上となり、目詰まりチェックが全体的に赤くなります。
※エレメント交換方法は、本取扱説明書の P. 9～10【オイルミストフィルタの交換】を参照ください。
- ・除菌フィルタのエレメントは、使用開始後 3 年または使用時間 6000 時間（どちらか早い方）を目安に交換を行ってください。
※エレメント交換方法は、本取扱説明書の P. 11【除菌フィルタの交換】を参照ください。

使用範囲	使用流体	圧縮空気
	入口空気圧力 (MPa)	0.15~1.0
	周囲温度 (°C)	5~40
標準性能	処理空気量 (L/min)	200 (*ANR)
	二次側オイルミスト濃度 (mg/m ³) ※オイルミストフィルタ	MAX 0.1 (*ANR)
	濾過度 (μm) ※オイルミストフィルタ	0.01 (捕集効率 99.9%)
	濾過度 (μm) ※除菌フィルタ	0.2 (捕集効率 99.99999%)
	除菌性能 ※除菌フィルタ	LRV ≥ 8
	外観寸法 (mm) [W×D×H]	210×80×209
	質量 (kg)	約 1.4

*ANR : 20°C大気圧、相対湿度 65%

測定値は、当社規定方法によるもので保証値ではございません。

アフターサービス

修理等のお問い合わせは、購入先または当社までご相談ください。

歯科用セントラル・サクシヨン・システムの専門メーカー



URL:<http://www.tokyogiken.com> E-mail:TG@tokyogiken.com

本社：〒158-0087 東京都世田谷区玉堤1-25-13
TEL：03-3703-5581(代) FAX：03-3705-1760
仙台営業所：〒981-3112 仙台市泉区八乙女4-10-4
TEL：022-371-9651 FAX：022-371-9653
名古屋営業所：〒465-0007 名古屋市名東区香坂1001
TEL：052-776-3355 FAX：052-776-3356
大阪営業所：〒564-0063 大阪府吹田市江坂町2-6-19
TEL：06-6368-8877 FAX：06-6368-8876
福岡営業所：〒812-0015 福岡市博多区山王1-15-7
TEL：092-411-0377 FAX：092-411-0376

横浜工場：〒224-0023 横浜市都筑区東山田4-42-37
ISO9001 ISO13485 認証工場



※仕様は予告なく変更する場合がございます。

TGYA1-01V-15001C
V45-02-K004