

圧縮空気用フィルター NEW ALPHA-シリーズ

イギリス Walker Filtration 社製 型式 A3011 ~ A3303

Walker Filtration 社はイギリスにあるエアフィルターの大手メーカーの一つで、1983年に設立されました。特にエレメントの性能、品質に重点を置き、ろ過性能、圧力損失の向上等にこだわりをもつメーカーです。現在では、業界の標準となっている、ポリエステルファイバーを使用した排出スリーブは、Walker 社が最初に製品化した技術です。2017年秋より、従来の ALPHA シリーズの後継機として、ハウジングを再設計し、エレメントの性能、特に圧力損失性能を向上させた、圧縮空気用コアレスフィルター New ALPHA シリーズを販売開始致しました。

フィルターハウジング

- * 差圧計標準 (A3052~A3303)
- * ポップアップインディケーター標準 (A3022~A3051)
- * 複数台連結のためのスルーホール
- * 鋳造アルミ合金による軽量化
- * 流量、接続口径により豊富な機種を用意
- * 外側及び内側に E-コーティングによる防錆処理、さらに外側にはポリエステルコーティング
- * ドレイン : フロートドレイン標準、錆び等で詰まりやすい場合、静電容量型ドレイン推奨
- * 最大圧力 : 2.07Mpa (別売手動ドレイン使用時)
- * 容器が大きく、凝縮したドレイン水が静かに溜まります。

エレメント

- * フィルター交換が容易なプッシュフィット機構、タイロッドは使用しておらず、錆、損傷に悩まされることはありません。
- * ハイニトリル製オオリングは耐熱性で 120℃ 以上でも耐えます。
- * 耐食性のエンドキャップには、品質管理のため、番号がインクジェットで付されており、それにより、製造上のトレースができるようになっています。
- * エンドキャップの色は、フィルターのグレードを表しており、フィルター交換の際、色で識別できます。
25 μ (X25): 黒、5 μ (X5): 緑、1 μ (X1): 赤
0.01 μ (XA): 青、0.01 μ (AC): 黒
- * ハウジングの内側には、エレメントを上からしっかりと固定するための機構が施されているため、タイロッドは不要な構造になっています。
- * ステンレスサポートが二重に施され、その内側にプレフィルター、さらに内側にマイクロファイバークラス製のペーパーフィルターメディアが配置しており、高温に耐え、又、完全に不活性で、フィルターの劣化を防いでいます。このフィルターメディアを細かいオイルミスト成分が通り抜けると、油粒子が結合しあい、大きくなり、やがて、一番外側のポリエステルファイバー排出スリーブを通り抜けて、ドレイン水として容器の下にしたりおちます。この排出スリーブにより、凝縮したドレイン水が二次側に抜けることを防いでいます。

New ALPHA シリーズフィルター



ドレイン排出器の脱着は、ハウジングをあけることなく、外部から脱着可能



圧縮空気の品質についての国際規格

圧縮空気の品質の分類は、ISO-8573 シリーズの国際標準規格に基づいて、仕様化しています。試験方法、サンプルの採取方法、測定方法についても、同規格に規定されております。下表に、ISO-8573 Part 1.(2010) に定められている、圧縮空気の品質について内容をまとめています。

ISO-8573 Part 1.(2010)

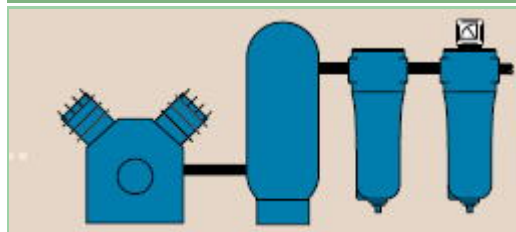
純度クラス	最大粒子数量			水分	油分濃度
	1m3 当たり			圧力露点	(霧状、液体、 及び蒸気、 mg/m3)
	0.1～0.5 μ m	0.5～1 μ m	1～5 μ m		
クラス 1	20000	400	10	-70℃	0.01
クラス2	400000	6000	100	-40℃	0.1
クラス 3	－	90000	1000	-20℃	1
クラス 4	－	－	10000	+3℃	5

Walker Filtration 社の各グレードのフィルターを使用した場合の圧縮空気の品質

フィルターグレード	X25	X5	X1	XA	AC
最大粒子数量		クラス 4	クラス 3	クラス 1	クラス 1
油分濃度		クラス 4	クラス 3	クラス 1	クラス 1

フィルターの設置例と圧縮空気の品質

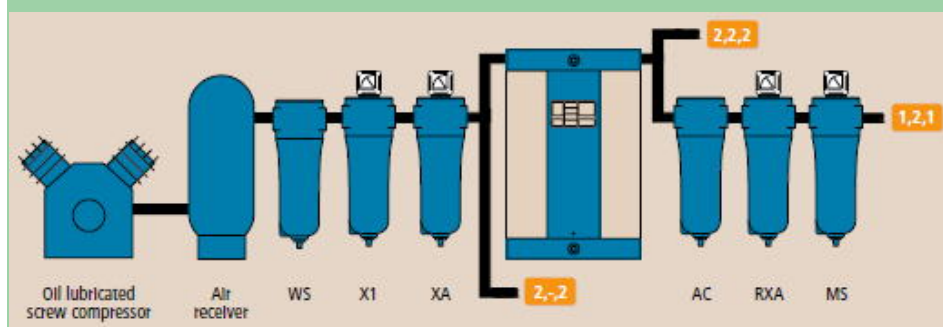
設置例 1. 油を含んだドレイン水除去と塗料等のおおまかな不純物除去



給油型コンプレッサー レシーバータンク WS X5

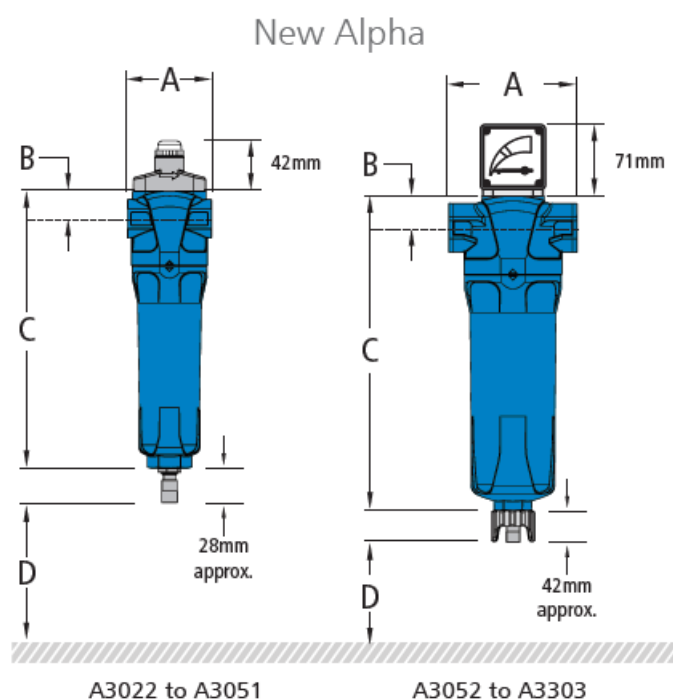
粒子数量
＝クラス
4
油分濃度
＝クラス
4

設置例 2. 吸着ドライヤー”カラット君”により、圧縮空気の露点をさげる。又、ドライヤー保護の目的で、WS シリーズ水分離器が使用されている。ダストフィルターRXは吸着ドライヤーを使用する場合に必要



粒子数量
＝クラス
1
圧力露点
＝クラス
2
油分濃度
＝クラス
1

機種名	接続口径	エア流量	外形寸法 mm				重量 (Kg)	エレメント 型式
	Rp インチ		A	B	C	D		
A3011 (GRADE)	1/8	10	50	17	157	60	0.25	E30306 (grade)
A3021 (GRADE)	1/4	25	50	17	157	60	0.25	E30306 (grade)
A3022 (GRADE)	1/4	42	70	24	231	70	0.6	E30408 (grade)
A3031 (GRADE)	3/8	54	70	24	231	70	0.6	E30408 (grade)
A3051 (GRADE)	1/2	85	70	24	231	70	0.6	E30412 (grade)
A3052 (GRADE)	1/2	119	127	32	285	80	1.7	E30612 (grade)
A3071 (GRADE)	3/4	144	127	32	285	80	1.7	E30612 (grade)
A3101 (GRADE)	1	178	127	32	285	80	1.7	E30612 (grade)
A3072 (GRADE)	3/4	212	127	32	371	80	2.0	E30621 (grade)
A3102 (GRADE)	1	297	127	32	371	80	2.0	E30621 (grade)
A3122 (GRADE)	1 1/4	476	170	53	508	100	4.9	E30831 (grade)
A3151 (GRADE)	1 1/2	680	170	53	508	100	4.9	E30831 (grade)
A3201 (GRADE)	2	765	170	53	508	100	4.9	E30831 (grade)
A3202 (GRADE)	2	1189	170	53	708	100	5.5	E30850 (grade)
A3251 (GRADE)	2 1/2	1444	220	70	736	100	10.5	E31140 (grade)
A3301 (GRADE)	3	1529	220	70	736	100	10.5	E31140 (grade)
A3302 (GRADE)	3	2125	220	70	857	100	11.5	E31160 (grade)
A3303 (GRADE)	3	2550	220	70	1005	100	12.5	E31175 (grade)



注1 エア流量はゲージ圧 0.7MPa 時、その他の圧力時の最大エア量については、巻末の補正係数を乗じて下さい。

フィルターグレード	X25	X5	X1	XA	AC
ろ過度	25 μ	5 μ	1 μ	0.01 μ	0.01 μ
最大粒子数量(注2品質クラス)		クラス4	クラス3	クラス1	クラス1
出口油分濃度(注2品質クラス)		クラス4	クラス3	クラス1	クラス1
出口油分濃度(20℃)	10mg/m ³	5mg/m ³	0.1mg/m ³	0.01mg/m ³	0.003mg/m ³
最大使用温度(標準フロート式ドレン使用時)	80℃	80℃	80℃	80℃	50℃(注3)
最大使用温度(ベコマートドレン使用時)	60℃	60℃	60℃	60℃	50℃(注3)
最大使用温度(別売手動ドレン使用時)	120℃	120℃	120℃	120℃	50℃(注3)
圧力損失(初期状態)	0.003MPa	0.004MPa	0.0055MPa	0.0085MPa	0.0115MPa
圧力損失(油分飽和時)	0.005MPa	0.0075MPa	0.0125MPa	0.0125MPa	
フィルター交換周期	1年/8000hr	1年/8000hr	1年/8000hr	1年/8000hr	半年
最大圧力(標準フロート式ドレン使用時)	1.6MPa	1.6MPa	1.6MPa	1.6MPa	1.6MPa
最大圧力(ベコマートドレン使用時)	1.6MPa	1.6MPa	1.6MPa	1.6MPa	1.6MPa
最大圧力(別売手動ドレン使用時)	2.07MPa	2.07MPa	2.07MPa	2.07MPa	2.07MPa
エレメントエンドキャップ色	黒	緑	赤	青	黒

注2 品質クラス : ISO8573-1:2010

注3 最大温度 : 活性炭フィルター使用時、推奨最大温度は25℃

ベコマートドレイン : 排出の信頼性が高い、静電容量センサー式ドレインです。標準のフロート式ドレインが詰まったり、壊れた場合、ベコマートドレインに交換することをお勧めします。機種選定については、有限会社ケンサイ・インターナショナルにお問い合わせください。

1. エレメント内のエアの方向は、内側から外側へ向かう、“inside to out”方式です。
2. ポップアップインジケーター (65DPUG3) は A3022～A3051 に標準装備。差圧計(65DPIG)は A3052～A3303 に標準装備。活性炭グレード(AC グレード)のフィルターは、差圧計はつきません。オプションで、無電圧接点は要求に応じて取付可能 (別料金)
3. コアレスフィルターはフロート式ドレインが標準装備。ドレイン排出器型式 ADVS16 は A3011～A3051, ドレイン型式 ADVSE16 は A3052～A3303 にそれぞれ標準装備されている。最大圧力 1.6MPa. 最大温度 80℃。小流量用にノーマルクローズドドレイン ADVS16C が用意されている。手動ドレイン(MDV25/MDVE25)を使用することにより、最大圧力 2.07MPa, 最大温度 120℃まで動作可能。
4. 活性炭フィルターは油が飽和した状態では、使用しないでください。又、一酸化炭素、二酸化炭素等ある種のガスは吸着できません。
5. New ALPHA シリーズのフィルターは鋳造アルミ合金でできており、グループ2のガスの規格 PED2014/68/EU に適合しています。
6. ネジ穴の規格は、Rp (BSP Parallel)です。
7. 給油型 (鉱物油または合成油)、無給油型のどちらのコンプレッサーからのエアにも適用可能。

最大圧力 1.6MPa																		
動作 圧力 (MPa)	0.03	0.06	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
圧力 補正 係数	0.21	0.29	0.38	0.53	0.65	0.76	0.84	0.92	1	1.07	1.13	1.19	1.25	1.31	1.36	1.41	1.46	1.51

仕様に記載されているエア流量については、最低動作圧力に相当する、圧力補正係数を乗じて下さい。最大圧力 1.6MPa は、標準のフロート式ドレインを使用した場合です。別売の手動ドレインを使用時は、最大圧力 2.07MPa になります。この時の圧力補正係数は、1.6 です。



英国 Walker Filtration 社製

有限会社ケンサイ・インターナショナルは Walker Filtration 社のセールスエイジェントです。



有限会社 ケンサイ・インターナショナル

〒276-0034 千葉県八千代市八千代台西 10-7-13-301

電話、ファックス：047-483-0816、<http://www.kensai-international.com>

電子メール： tyoshi@kensai-international.com