

超える。

前田グループは我が国のモータリゼーションの発展とともに
創業より50年以上に渡る歴史を積み重ねてまいりました。

トヨタ自動車様をはじめとした自動車関連企業様、
そして世界中のモノづくり企業様に支えられ今日の成長があります。
私たちは今後もお客様の想像を「超える」製品とサービスを提供し
世界の発展に寄与することをお約束いたします。

TEAM MAEDA

前田グループは、前田シェルサービスと前田技研が持つ
それぞれの得意分野を活かし合いながら、経験に裏付けられた提案力、
開発力、技術力でお客様をサポートいたします。

株式会社 前田シェルサービス

MAEDA SHELL SERVICE CO.,LTD.

生産現場の困りごとを解決するご提案

- ・ 圧縮空気用フィルター
- ・ 液中微鉄粉除去用マグネットフィルター
- ・ 高性能ウレタン製品
- ・ 生産現場に役立つ製品提案



株式会社 前田技研

MAEDA GIKEN CO.,LTD.

企業の開発を一から支えるモノづくり

- ・ 鋳造用金型製作
- ・ 試作部品製作
- ・ 工場設備製作と設置



HISTORY

時代が求めるモノづくり

『真に必要とされるものは何か?』

シェル中子の製造から始まった事業は時代に合わせて拡大し、
今なお前田グループは新たな製品とサービスを提供し続けます。

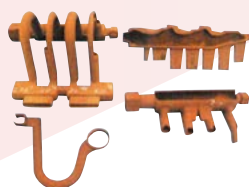
1968
前田技研創立



鋳造用金型
製作開始

前田シェルサービス創立

1965



シェル中子
製作開始

1974



無電解ニッケル・
リンめっき (Ni-P)
受託加工開始



ショックレスウレタンハンマー
コンポーたんハンマー
米国ザ・スタンレーワークス社より
独占製造権を取得し
製造販売開始

1985



圧縮空気用フィルター
レマン・ドライフィルター
米国レマン社より
販売権&特許権を取得し
製造販売開始



圧縮空気用フィルター
3in1 マルチ・
ドライフィルター
自社設計開発による
製造販売開始

1992



1994



圧縮空気中の
微粒子数測定技術
知的所有権申請
2001年米国特許取得



耐摩耗性ウレタン
ブルコラン
独バイエル社と
技術提携し
製造販売開始

2002



圧縮空気用フィルター
抗菌・除菌3in1マルチ・ドライ
フィルタースケルトン
自社設計開発による
製造販売開始

2005



金属試作部品
5軸加工機導入し
製作開始

2008



液中微鉄粉除去用
マグネットフィルター
インラインマグナム
取扱販売開始

2009



ショックレスウレタンハンマー
コンポーたんハンマー
リニューアル販売開始

2015



液中微鉄粉除去用
マグネットフィルター
マグキャッチフィルター
自社設計開発による
製造販売開始

2017



圧縮空気用フィルター
抗菌・除菌3in1マルチ・ドライ
フィルタースケルトン
リニューアル販売開始



樹脂試作部品
大型3Dプリンタ導入し
製作開始

2019





株式会社 前田シェルサービス
MAEDA SHELL SERVICE CO.,LTD.

生産現場の困りごとを解決し 「あったらいいな」をカタチにしたい

私たちはものを造るだけのメーカーでも、売るだけの商社でもありません。
お客様の困りごとを把握するヒアリングからアフターフォローまで、
生産現場の悩みをあらゆる面から解決いたします。

1

生産性向上

圧縮空気のクリーン化
液中微細鉄粉除去



2

独自技術

独自の
特殊ウレタン技術



3

製品販売

工場内の効率を上げる
製品提案



WORKFLOW ワークフロー



ヒアリング



現場確認
現状把握



検証と提案



アフターフォロー

事業部紹介



環境商品事業部

モノづくり企業様に対して、圧縮空気用フィルターを中心
とした自社製品の提案や、販売代理店様への製品講習
会、展示会出展などの営業活動を行っています。



エアフィルター事業部

圧縮空気用フィルター、液中微鉄粉除去用フィルター
などのフィルター製品を、安全・品質・納期・コストにこだ
わり製造しています。



ケミカル事業部

ショックレスウレタンハンマー、耐摩耗性ウレタンなどの
高性能ウレタン製品、無電解ニッケル・リンめっきを安全・
品質・納期・コストにこだわり製造しています。



開発部

環境商品事業部からのお客様ニーズと前田技研の技術
力を融合させ、新たな自社製品を設計・開発しています。

製品紹介 PRODUCT



1

圧縮空気用フィルター

3in1マルチ・
ドライフィルター

1台で3台分のフィルター機能を
搭載した独自構造
水滴・油滴・オイルミスト0.01μm以上の
固形粒子を除去



2

圧縮空気用フィルター

抗菌・除菌 3in1マルチ・
ドライフィルタースケルトン

抗菌・除菌性能を有し
食品・医薬品・化粧品メーカーに最適
汚れが見える透明ポリカーボネイトボディ



3

圧縮空気用フィルター

レマン・
ドライフィルター

1台で2台分のフィルター機能を
搭載した独自構造
水道なみのドレンでも
これ1台でドライエアーにし
エアー機器のトラブルを防ぐ



4

液中微鉄粉除去用
マグネットフィルター

マグキャッチ
フィルター

クーラント液などの液中の鉄粉を
強力な磁石で捕えるマグネットフィルター
メンテナンスが簡単で消耗品ゼロ



5

ショックレスウレタンハンマー

コンポータンハンマー
ユニコンハンマー

人間工学に基づいて誕生した安全性と
耐久性の高いショックレスウレタンハンマー

エクスル抗菌ハンマー

抗菌剤を練り込んだ特殊ウレタンを使用



6

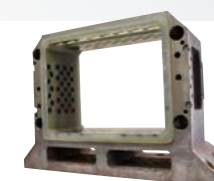
耐摩耗性ウレタン

ブルコラン

耐摩耗性に優れた究極のウレタン

ウレテック

耐摩耗性ウレタンライニング



7

無電解ニッケル・リンめっき

タフコート

金型の耐久性やメンテナンス性を向上



8

特殊アルカリ電解水

ピュアステラ

「水」で洗浄も除菌もサッと拭くだけ
人にも地球にも優しいエコウォーター



9

シリコン自己融着テープ

LLFAテープ/LLFAスモース

様々な配管からの漏れ補修&絶縁処理に
水道、給湯、エアー、スチーム、ガス等の様々な配管に対応可能



10

UV硬化型漏洩補修材

リークエイド

オイル漏れ・エアー漏れなど
油面接着可&即硬化で
設備保全に有効な補修材



当社製品の導入による改善事例を紹介しています



仕様

フィルター型式	MGCF-100	MGCF-125
使用流体	水・油	
最高圧力(MPa)	1.2※	
最高温度(℃)	50	
最大流量(ℓ/min)	70	150
捕集容量(g)	300	
接続口径(インチ)	Rc1	Rc1 1/2
質量(kg)	4.2	7.4

※アルミボウルの場合は最高圧力が 1.7MPa になります

磁石の取り扱いについて

危険

・マグネットケースを分解しないでください。

本製品のマグネットケースには、通常の磁石の10倍以上の磁力ともいわれる、ネオジウム磁石(約14,000 Gauss)を使用しているため、**取り扱いを誤ると大変危険**です。
一磁石をペースメーカーなどの電子医療機器を装着した人に近づけないでください。医療機器の正常動作を損なう恐れがあり、医療機器装着者への重篤な危険を招く恐れがあります。
一磁石同士や磁石と磁性体(磁石の付くもの、鉄片・銅材・金属工具・金具・ニッケル製品・コバルト製品)の間には、非常に強い吸引力が働きます。手や指、体の一部分が挟まれないよう、注意してください。また、吸着時の衝撃により磁石の破片が飛散し目に入ったり、けがで重大な災害につながる恐れがあります。

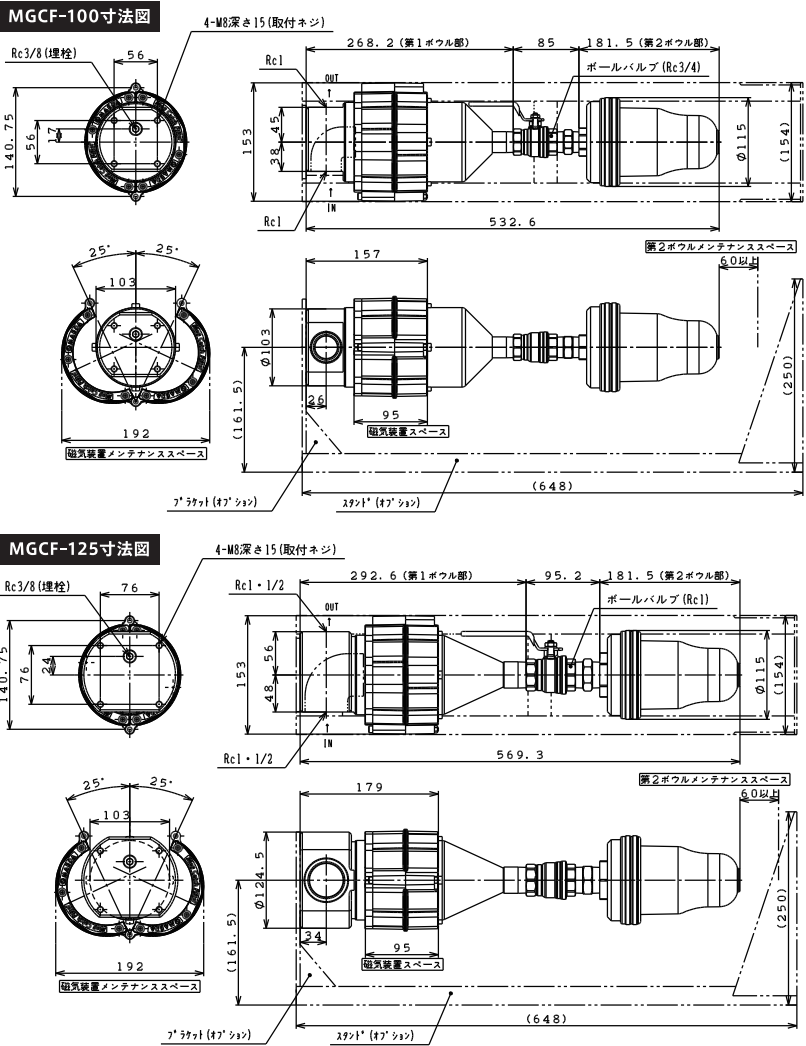
注意

・磁石を磁気媒体(クレジットカードや磁気乗車券などのICカード類)や精密機器(時計)、電子機器(携帯電話やコンピューターなど)に近づけないでください。データの破壊や故障の原因となります。
・磁石は磁性体などから30cm以上離してください。非常に強く引き寄せられて危険です。
・磁石に強い衝撃を与えないでください。磁石同士、またはほかの磁性体に吸着して強い衝撃が加わると、磁石自体が欠けたり、表面処理が剥がれたりし、磁石本来の性能が著しく低下する可能性があります。
・磁石に油分や水分、汚れが付着した場合は、乾いたウエスで拭き取ってください。磁石の表面処理が剥がれた個所に水分などが付くと、磁石が錆びる可能性があります。
・万一、マグネットケースを分解して磁石を取り出した場合や、磁石の破損によりマグネットケースから磁石が外れた場合は、弊社営業所までご連絡ください。

設置時

注意

・第2ボウルの材質はPET(ポリエチレンテレフタレート)です。第2ボウルの耐薬品性については、取扱説明書をご確認ください。
・使用対象流体は「水」および「油」です。
・直射日光の当たる場所で50℃以上に熱せられる場合には日光を遮断してください。
・メンテナンス時(保守点検時)は、マグキャッチフィルター内の残圧を抜く必要があります。循環ポンプ停止時でも、フィルター内に残圧が残るような場合は、フィルター前後の配管部分にボールバルブやチラスなどを設置し、残圧を抜けるようにしてください。
・第1ボウルに貼り付けている矢印を確認し、IN側とOUT側を間違えないよう、設置してください。逆接続は誤動作の原因となります。また、第2ボウルが下向きになるよう垂直に設置してください。
・マグキャッチフィルターは重量物です。片手で持ったり、足元に落下させないように注意してください。
・マグキャッチフィルターの下方向は、メンテナンスの為、30cm以上のスペース(作業性考慮)を設けてください。
・仕様範囲外での使用はできません。



選定時

警告

・マグキャッチフィルターはモデルごとに仕様が異なります。製品選定時は、必ず「最高圧力」や「最高温度」などが仕様範囲内であることを確認してください。特に、サージ圧やウォーターハンマーなどが発生するラインで使用する場合は注意してください。

保守点検時

注意

・「メンテナンス」は取扱説明書をご確認の上行ってください。
取り扱いを誤ると、機器や装置の破壊や作動不良の原因となります。
・第2ボウルのクラック・傷・その他の劣化を検出するため、1ヶ月に1度は点検を行ってください。
クラックや傷、その他の劣化が確認された場合は、破損の原因となりますので、新しい第2ボウルに交換してください。第2ボウルの汚れを定期的に点検し、第2ボウルに汚れが認められた場合には、家庭用中性洗剤で洗浄してください。他の洗剤や洗浄液、溶剤などを使用すると破損の原因になります。
・メンテナンス作業
やけどをしないために、機械が停止している(循環回路の流体が動いていない)状態でも流体の温度が常温に戻るまで十分時間をとってください。防護服や保護メガネが必要かも十分考慮してください。
流体は取扱いを誤ると危険ですので、製品仕様を守るとともに、メンテナンスなどは流体機器について十分な知識と経験がある方が行ってください。
・メンテナンス前点検
メンテナンスをするときは、必ず供給圧力を止めて(ポンプOFF)から行ってください。(圧力ゼロの状態)
・メンテナンス後点検
取り付け・メンテナンス後は、流体を供給し、液漏れがないか検査を行ってください。
もし、液漏れが生じた場合は、使用しないで、正しい取り付けがされているか再確認してください。
・分解・改造の禁止
メンテナンス以外では製品を分解しないでください。また、製品を改造しないでください。
・第2ボウルの交換時期
適切な使用状況であっても、5年以上ご使用されますと、経年劣化による破損の可能性があります。ご使用開始から5年以内には第2ボウル、Oリングの交換が必要です。

協力：トヨタ自動車株式会社 本社工場 機械部

液中微鉄粉除去用マグネットフィルター

マグキャッチフィルター®

0.05 μ m

らくらくメンテ

消耗品ゼロ



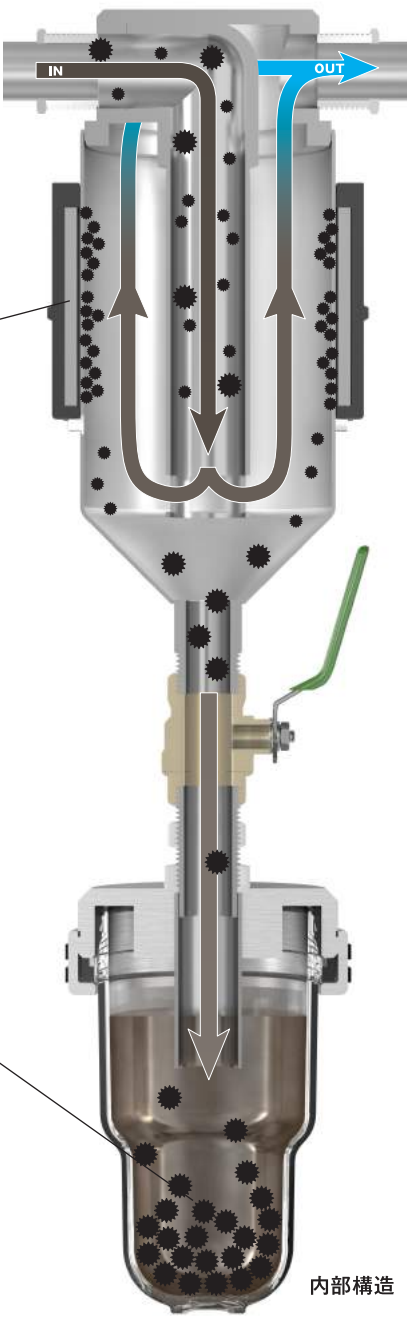
小さい粒子は
**磁力で
キャッチ。**

通常の磁石の10倍以上の
磁力を持つネオジウム磁石採用
(約14,000 Gauss)

強力な磁石を搭載した
カバーを本体に装着

大きい粒子は
自重で底へ。

ボウルを外して簡単に捨てる！



液中の微鉄粉を捕えて捨てる



製品デモ
動画掲載
サイトへ

使用用途

切削加工 研削加工 シェービング加工
放電加工 洗浄機

<取扱店>

<製造・発売元>

株式会社 前田シェルサービス
〒444-3595 愛知県岡崎市池金町字金山76-4 <http://www.maedauni.co.jp>
TEL(0564)48-2411 FAX(0564)48-6252 e-mail:sales@maedauni.co.jp
フリーダイヤル 0120-312158 (本社直通)
※製品改良のため、仕様などの一部を予告なく変更することがあります。



メンテナンスが簡単2ステップ

無駄な作業時間の削減

消耗品がゼロ

交換部品がないのでランニングコストゼロ

従来の商品との比較

従来品の洗淨

完全に洗淨できず洗淨作業も手間がかかる

取り外しが必要



洗淨が必要



洗淨に時間がかかり
衣服が汚れる



マグキャッチの洗淨

メンテナンスが簡単洗淨作業もなく時間も短縮

マグネットを外す



ボウルに溜まった
液体・鉄粉を捨てる



洗淨作業も簡単で
衣服の汚れもなし

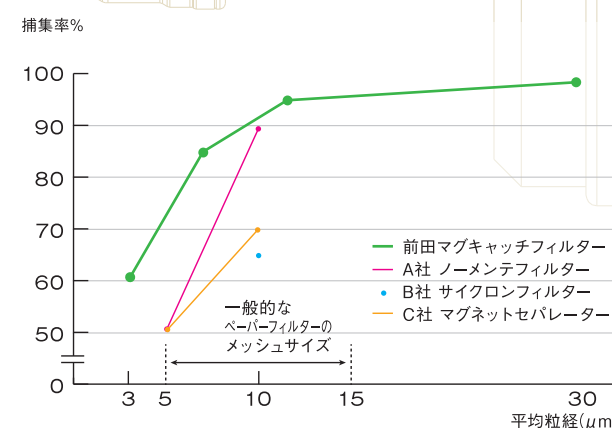


POINT 01

マグキャッチの捕集性能

- ・3-5 μ mのワンパス捕集効率約60%
- ・5-10 μ mのワンパス捕集効率約85%
- ・10 μ m以上のワンパス捕集効率約95%

当社試験条件/液体:油(研削加工液) 流量45l/min 口径25A
(注)記載の数値は試験結果であり、保証値ではありません。



POINT 02

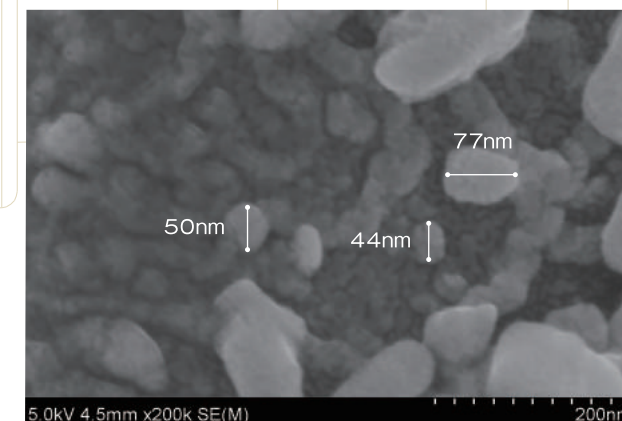
最小捕捉粒子径0.05 μ m

強力な磁力によりナノサイズの微鉄粉を捕捉

※マグキャッチフィルターで捕捉された粒子の電子顕微鏡写真

$$\frac{1}{1000} \text{ mm} = 1 \mu\text{m} \quad \frac{1}{1000} \mu\text{m} = 1 \text{ nm (ナノメートル)}$$

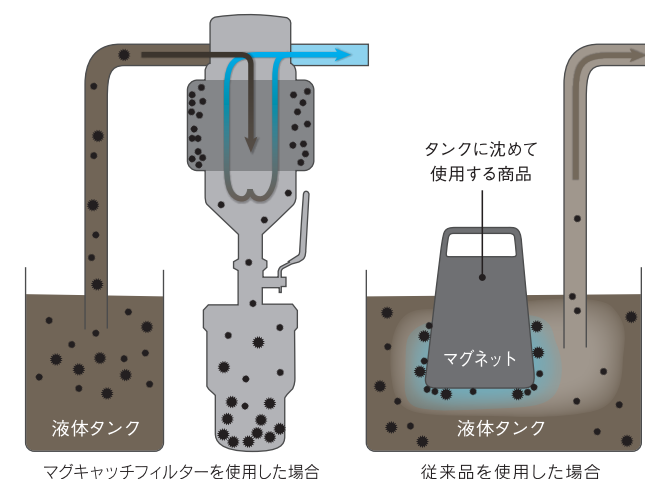
(注) 記載の数値は最小捕捉粒子径であり、保証値ではありません。



POINT 03

液体全てに磁力を発揮

配管の途中に接続するインラインタイプだから
効率よく微鉄粉を捕集します。



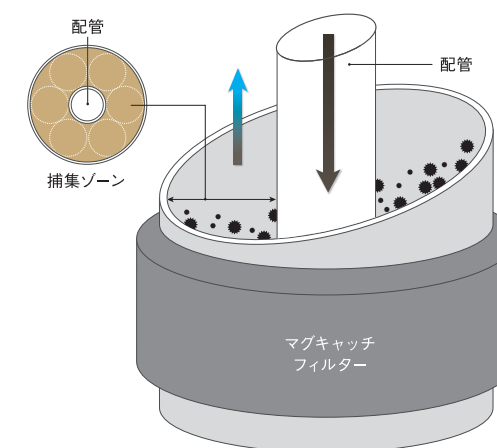
マグキャッチフィルターを使用した場合

従来品を使用した場合

POINT 04

圧力損失が少ない設計

最大捕集時でも捕集ゾーンの
流路面積が配管面積の
約6倍確保されており圧力損失が少ない。
(MGCF-125は約3倍)



マグキャッチフィルター® オプション品

マグキャッチ
フィルター
専用スタンド
(ブラケット付)
型式:MGCF-100-11

ボルトM8×15 8本付



マグキャッチ
フィルター
専用ブラケット

型式:MGCF-100-10 ボルトM8×15 4本付



マグキャッチ
フィルター
専用
第2アルミボウル

型式:MGCF-100-12
※アルミボウルの場合は最高圧力が 1.7MPa になります



汚染された圧縮空気による
トラブル・チョコ停を防止

超クリーンな圧縮空気を供給



お客様の声

オイルミスト付着によるソレノイドバルブやシリンダーの清掃が不要になりました。塗装不良がゼロになり、非常に助かっています。工作機械のスピンドル(主軸)の冷却エアーに使用していますが、焼付きや不良がなくなりました。

25年余
の実績

3in1マルチ・ドライフィルター®

ダイキャスト製

品番: ①T-103A-1000/②T-105A-1000/③T-107A-1000
④T-110A-1000/⑤T-120A-1000/⑥T-140A-1000/⑦T-180A-1000

HACCP対応 0.01 μm

ISO-8573-1 省エネ

内部構造

例: T-105A-1000

工作機械・測定器・塗装でも安心の3つのエレメント搭載

固形粒子... **0.01μm 以上除去** 水滴.....**ゼロ**
オイルミスト... **99.99% 除去**

[圧力損失の少ないECOフィルターの為、CO2削減効果抜群]

工作機械・測定器・塗装に最適!

3つの性能別エレメントで段階的に濾過

同芯同軸上に3つのエレメントを持ち、油分・水分の分離から乾燥、0.01μm以上の固形粒子を除去し、段階を経て圧縮空気を超クリーンなエアーにします。2つの圧力計付きで、エレメントの交換時期を目視管理できます。注) T-103A-1000は圧力計は付いておりません。

竜巻の原理で超乾燥エアーを供給

第2エレメントは約13,000個の穴が開いた筒状の特殊綿が巻き状になっており、数万個の竜巻を起こします。圧縮空気が通過する際、竜巻と同じ真空状態が起こり、外圧と内圧の差により水滴が気化され、ドライエアーをつくり出します。その優れた機能を持つことからドライフィルターと呼称されます。

省エネフィルター

他のオイルミストフィルターと比べ、圧力損失が30~50%も低い



フィルターエレメントの交換はわずか20秒!

簡単ねじ構造、工具不要 (T-103A, T-105A, T-107A, T-110Aのみ)

全てのエレメント交換の際、取外しが簡単にできます。本体がねじ構造で分解できるから消毒洗浄も楽にできます。※交換の際はしっかりとめてください。



確実な作動・オートドレン内蔵

電力不要で省エネ! 自動でドレン(圧縮空気から発生する水分・油分や有害物質)を排出。内圧を利用するためほとんど故障がありません。(保証期間は1年です)



【オイルミストエレメント】

7層のエレメントでオイルミスト 0.01μm以上の固形粒子を除去
6~10ヶ月で交換

【第2エレメント】

特殊コットン製エレメントにより、水滴・油滴・5μm以上の固形粒子を除去。通過時に竜巻と同じ真空部分が発生し、水滴が気化されてドライエアーに。
6~10ヶ月で交換

【第1エレメント】

ステンレス製エレメントにより水滴・油滴を結合させ、圧縮空気から水滴・油滴を95%分離。
2年に1度洗浄または交換

省エネ

【オートドレン】

自動でドレンを排出します。※保証期間は1年です。
6~10ヶ月に1度水洗い

ピーコックはオプションです



取付簡単
コンパクトサイズ

テーバーねじ式だから配管への取り付けが簡単。

場所をとらないコンパクトサイズ。

用途

- NCマシン
- 精密計測器
- イオナイザー
- 3次元測定器
- 高級塗装
- 電子機器製造
- エアーマイクロメーター
- 液晶製造関連
- その他超クリーンなエアーを必要とする用途
- リークテスター
- エアーブロー
- レーザー加工機
- 製紙
- エアーツール
- 半導体

仕様

●ℓ/min(ANR)とは、大気圧状態での容積のことです。※T-120A-1000以上はブラケット・ブラケットボルトはオプションです。

フィルター型式	使用圧力 MPa	固形粒子除去 μm	出口側 オイルミスト濃度 mg/m ³	使用温度範囲 ℃	最大流量● ℓ/min(ANR) 0.7MPa時	接続口径 Rc	質量 kg	付属品
①T-103A-1000	0.3~0.97	0.01 ISO 8573-1 JIS B 8392-1 固形粒子等級1対応	0.01以下 ISO 8573-1 JIS B 8392-1 オイル等級1対応	5~60	300	1/4	1.3	ブラケット ブラケットボルト プッシュピン
②T-105A-1000					750	3/8	1.7	
③T-107A-1000					750	1/2	1.7	
④T-110A-1000					1,500	3/4	3.6	
⑤T-120A-1000					3,000	1	10.5	プッシュピン
⑥T-140A-1000					6,000	1-1/4	16.2	
⑦T-180A-1000					12,000	2	43.9	

交換エレメント型式

フィルター型式	第1エレメント	第2エレメント	オイルミストエレメント	第2エレメント・ オイルミストエレメント
T-103A-1000	T-10309	T-10310	T-103E-1000	T-103FS
T-105A-1000 T-107A-1000	T-10509	T-10510	T-105E-1000	T-105FS
T-110A-1000	T-11009	T-11010	T-110E-1000	T-110FS
T-120A-1000	T-12009	T-12010	T-120E-1000	T-120FS
T-140A-1000	T-14009	T-14010	T-140E-1000	T-140FS
T-180A-1000	T-18009	T-18010	T-180E-1000	T-180FS



第1エレメント
(ステンレス製)

第2エレメント
(特殊綿製)

オイルミストエレメント
(7層構造)

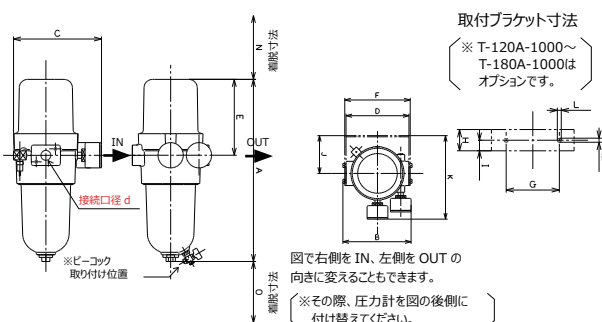
T-103A-1000のみ樹脂製

寸法図

(単位:mm)

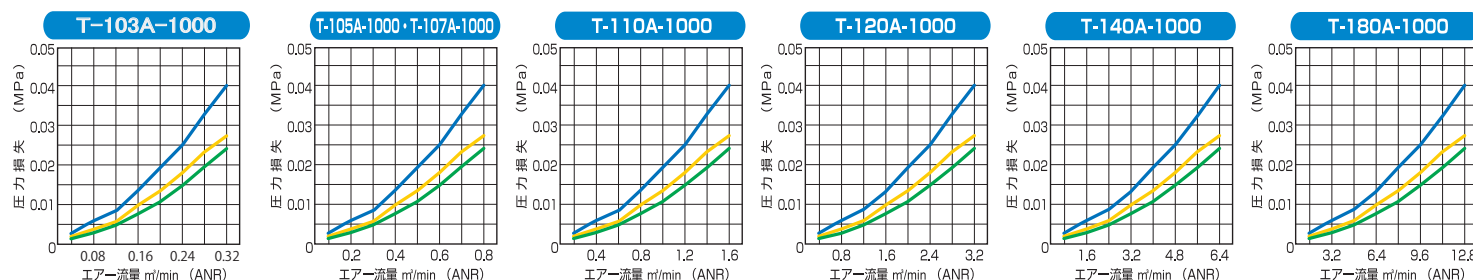
フィルター型式	接続口径 d(Rc)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
T-103A-1000	1/4	231	91	101	80	88.5	82	50	30	15	74	133	R2.8	90	75	
T-105A-1000 T-107A-1000	3/8 1/2	284.4	130	138	120	118.7	124.6	80	32	16	72	159	φ6	100	65	
T-110A-1000	3/4	360.3	148	167.5	134.8	160.9	139.4	80	50	25	90	190	15	7	110	75
T-120A-1000	1	569.1	215	219	200	243.7	206.6	125	80	40	133	254	30	9	180	130
T-140A-1000	1-1/4	814.9	234	233.2	224.4	440	215.2	140.4	90	45	149.6	278	30	11	380	175
T-180A-1000	2	1121.1	355	300	310	628	328	210	150	75	269	419	35	11	530	195

※上記寸法は参考です。正式寸法図が必要な場合はお問い合わせください。



流量及び圧力損失特性

— 0.5MPa — 0.7MPa — 0.9MPa



メンテナンス

●第1エレメントは2年に1度洗浄または交換してください。●第2エレメント・オイルミストエレメントはセット交換です。6~10ヶ月ごとに(約1000時間)交換してください。エアージージで差圧が生じた際(10%)はエレメントの交換が必要です。(T-103A-1000はエアージージは付いておりません。)

●オートドレンは6~10ヶ月ごとに水洗いしてください。※保証期間は1年です。●寒冷地などドレンが残っている場合、凍結のおそれがありますので、終了後はドレンを完全に排出してください。オプションのドレン強制排出用「ピーコック」の取付けをおすすめいたします。●常時加圧状態(24時間稼働等)になる場合、オイルミストドレンバルブが作動しません。オプションの「手動オイルミストドレンバルブ」の取付けをおすすめいたします。●6ヶ月以上使用されると、清浄度の高い高品質なエアが得られません。交換サイクルについての詳細は当社にご相談ください。

必ず守って頂きたい安全上のご注意

- 油分が多い場合には、レマン・ドライフィルターを併用し、本製品はエアークリナー側にお取り付けください。●フィルター本体に衝撃を与えたり、落下させたりしないでください。●表示処理空気量、使用圧力範囲内、使用温度範囲内で使用してください。●オートドレンの保証期間は1年です。
- 本体のラベル・メンテナンス用絵符は取らないでください。

ご使用の際は、必ず
取扱説明書をお読みください

(株) 前田シェルサービスは圧縮空気のエアーコンサルタントです。圧縮空気に関する事はご相談ください。

<取扱店>

<製造・販売元>

株式会社 前田シェルサービス

〒444-3595 愛知県岡崎市池金町字金山76-4
TEL:0564-48-2411 FAX:0564-48-6252
https://www.maedauni.co.jp
e-mail:sales@maedauni.co.jp

0120-312158 (本社直通) JQA-QMA14583 JQA-EM6821
ISO 9001 ISO 14001 本社 本社

※圧縮空気の高品質を維持するための案内を送らせて頂きますので、
お買い上げの際には商品に同梱のリブラカードを必ずご確認ください。

※製品改良のため、仕様などの一部を予告なく変更することがあります。