

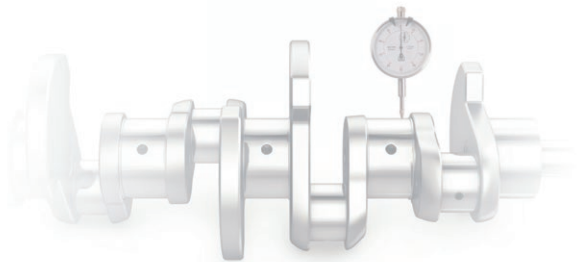
用途選択データ

良好なフィルタリング結果を得るには、記載されている最大流量よりも何パーセントか引く必要があります。

型式	流量 (L/ 分)	冷却材	流体タイプ			材料タイプ						材料重量			
			濃度の 薄い オイル	濃度が 中程度の オイル	濃度の 濃い オイル	軟鋼	硬鋼	鋳鉄	ステン レス	高速度 鋼	炭化 タング ステン	重い	中程度	軽い	摩耗
Micromag															
MM5	70	0	20	×	×	0	×	20	×	×	×	×	×	×	○
MM10	100	0	20	×	×	0	30	20	×	×	×	×	×	○	○
MM20	150	0	20	30	60	0	30	20	70	×	×	×	○	○	○
Filtramag ⁺															
FM1.5 ⁺	250	0	10	20	40	0	20	20	50	60	70	×	○	○	○
FM2.0 ⁺	500	0	10	20	40	0	20	20	50	60	70	○	○	○	○
Automag															
AM6	450	0	10	20	30	0	20	20	40	50	60	○	○	○	×
AM12	900	0	10	20	30	0	20	20	40	50	60	○	○	○	×
Autofiltrex															
AF1	60	0	10	20	40	0	20	20	50	60	70	×	○	○	○
AF3-RC	150	0	10	20	40	0	20	20	50	60	70	○	○	○	○
AF5-RC	200	0	10	20	40	0	20	20	50	60	70	○	○	○	○

例:
フィルター FM2.0⁺
流量 500 L/分
材料 鋳鉄
流体 濃度が中程度のオイル
500 L/分 × 濃度が中程度のオイル(20%) = 400 L/分
400 L/分 × 鋳鉄(20%) = 320 L/分
推奨流量 = 320 L/分

動的粘度
濃度の薄いオイル 20 - 300
濃度が中程度のオイル 300 - 700
濃度の濃いオイル 700+



このカタログは予告×に型式・寸法等を変更することがあります。

発売元
株式会社 パル
〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-17-17
TEL.03(3851)5821 FAX.03(3851)5810
URL: <http://www.pal-co.jp/>

お問い合わせ先
NKWORKS
販売代理店
NKワークス株式会社
<https://www.nk-works.co.jp/>
E-mail: info@nk-works.co.jp

東京本社 〒101-0032 東京都千代田区岩本町2-17-17
TEL : 03-3864-5411 FAX : 03-3864-6752
各事業所：福島・つくば・名古屋・福井・大阪・京都・広島

マイクロマグ
Micromag[®]
Ultimate Filtration Technology

マグネット フィルター システム



PAL Co.,Ltd.

特 許 品

マイクロマグ Micromag

標準機械フィルタリング、小型洗浄ステーション用の
小型マグネットフィルターです。

- 特許取得済みの設計
- サイズの割に大きい回収容量
- 非ブロック設計
- 最小限の圧力低下
- クリーニングが簡単
- 3つのサイズ／バージョンを提供

▶ 比類なき容量

マイクロマグは小型サイズながら、大量の捕捉容量があります。それぞれ1kg、2kg、4kgのコンタミを保存できるため、ダウンタイムを縮小して生産性を向上できます。



MM5
[MM] 12 bar バージョン



MM5/HP/50

MM20/HP/50

MM10/HP/50

[MM/HP/50] 50 bar バージョン



MM5/HP/80

MM20/HP/80

MM10/HP/80

[MM/HP/80] 80 bar バージョン

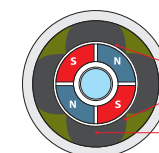
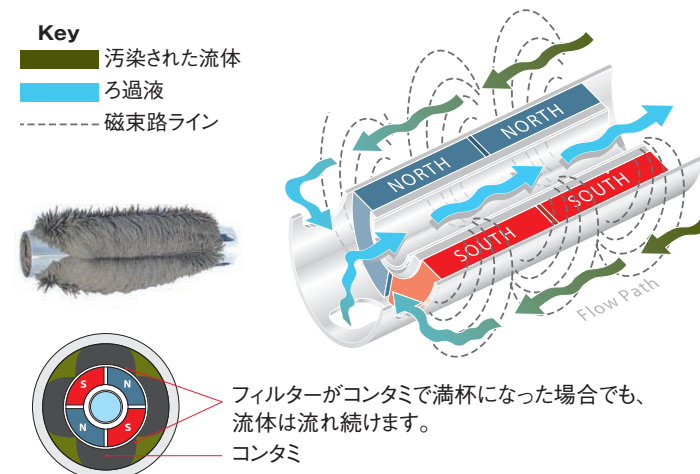
マイクロマグの作動原理

M i c r o m a g

汚染された流体は入口から入り、テーパー放射状流路により均等に分散されます。これにより、流れの速度が流体をフィルタリングできる程度に低下します。
流体は、中心に設置された、コンタミ粒子が付着し残っている「希土類」のマグネットコアの外側を通過します。
磁束路の形状により、フィルターが詰まらないう、コンタミを制御しながら集積することが可能です。
ろ過液は、その後マグネットコアの一番上にあるスロットを通して、コアの中心を下降し、出口から排出されます。

Key

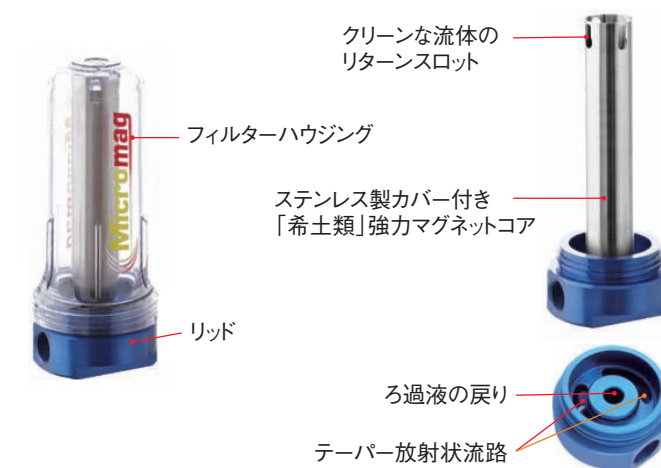
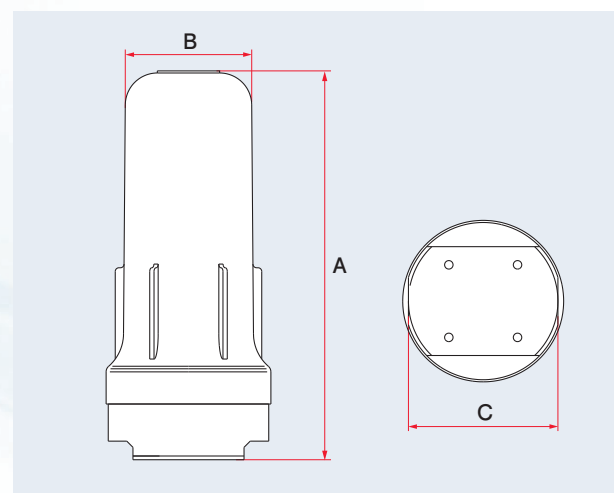
- 汚染された流体
- ろ過液
- 磁束路ライン



フィルターがコンタミで満杯になった場合でも、流体は流れ続けます。
コンタミ

技術データ

M i c r o m a g



製品番号	流量 ltrs./min.	コンタミ容量 kgs	最大作動圧力 bar	接続 "BSP	温度範囲 ℃	建築	寸法 mm		
							A	B	C
MM5	70	1	12 (※)	1	5 - 50	SANハウジング、 アルミニウム製の リッド	190	95	103
MM10	100	2	12 (※)	1	5 - 50		315	100	124
MM20	150	4	12 (※)	1 1/2	5 - 50		605	100	137
MM5/HP/50	70	1	50	1	5 - 140	アルミニウム製の ハウジングと リッド	247	116	125
MM10/HP/50	100	2	50	1	5 - 140		365	116	125
MM20/HP/50	150	4	50	1 1/2	5 - 140		625	116	125
MM5/HP/80	70	1	80	1	5 - 140	フルステンレス 構造	247	116	125
MM10/HP/80	100	2	80	1	5 - 140		365	116	125
MM20/HP/80	150	4	80	1 1/2	5 - 140		625	116	125

(※) 低脈動時

オプション部品

M i c r o m a g



シールリングキット(バイトン)



リッドマウントブラケット



ボウルスパナ



コアクリーニングポスト

フィルトラマグ⁺ Filtramag⁺

大流量、汚染度の高いアプリケーション向けの マグネットフィルター

- 特許取得済みの設計
- 取付けは簡単
- 独自のデュアルフロー技術™が収集能力を最大化
- 大流量に対応
- 最大20バルブまで作動
- 磁性のある汚染物質も、磁性のない汚染物質も除去
- オプションのメッシュフィルター
- 非ブロック設計
- 最小限の圧力低下
- インライン接続
- 厳しい化学環境での使用に最適
- フルステンレス構造



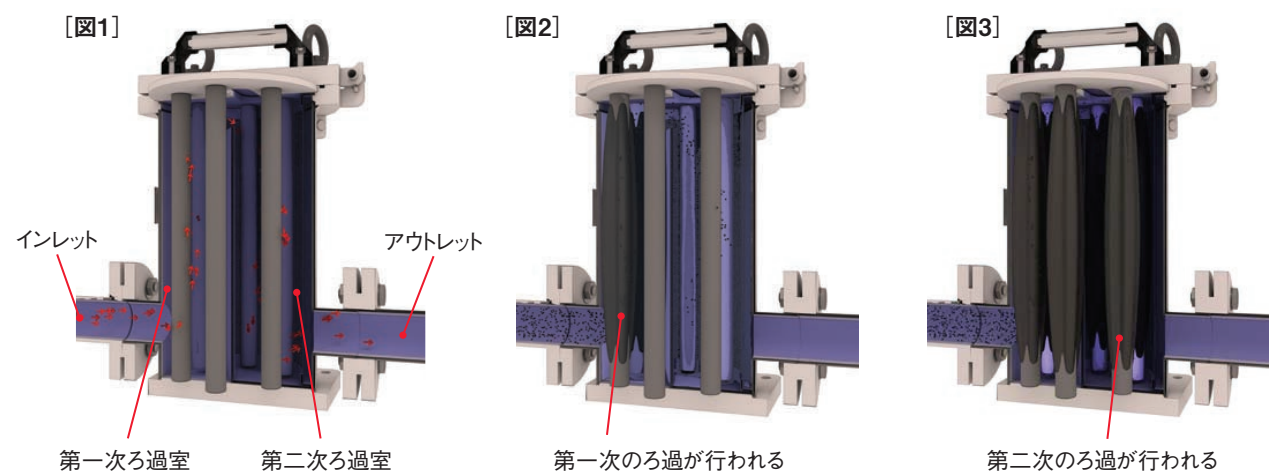
フィルトラマグ⁺の作動原理

独自の「デュアルフロー技術™」設計(図1)により、フィルトラマグ+はこの種の製品の中で最も効率的なフィルターです。デュアルフロー設計により、流体は最大時間、高強度のマグネットにさらされ、第一回目の通過で鉄性の汚染物質はほぼ100%除去されます。

流体は流入口を通して入り、第一ろ過室を通して流れ(図2)、次に第二ろ過室を通過します。

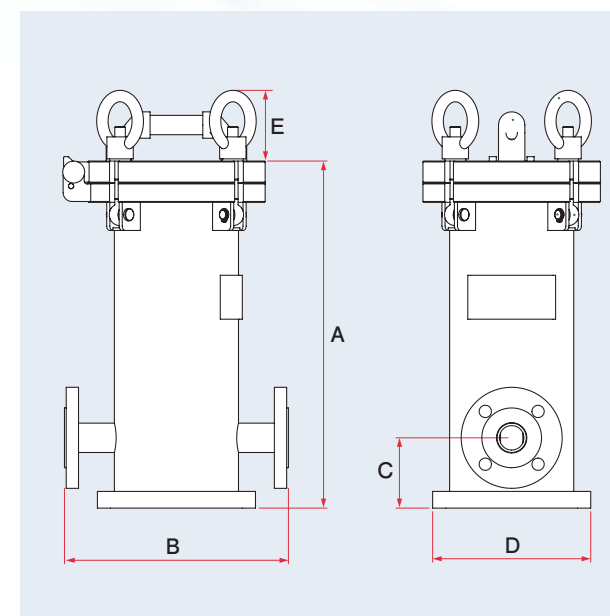
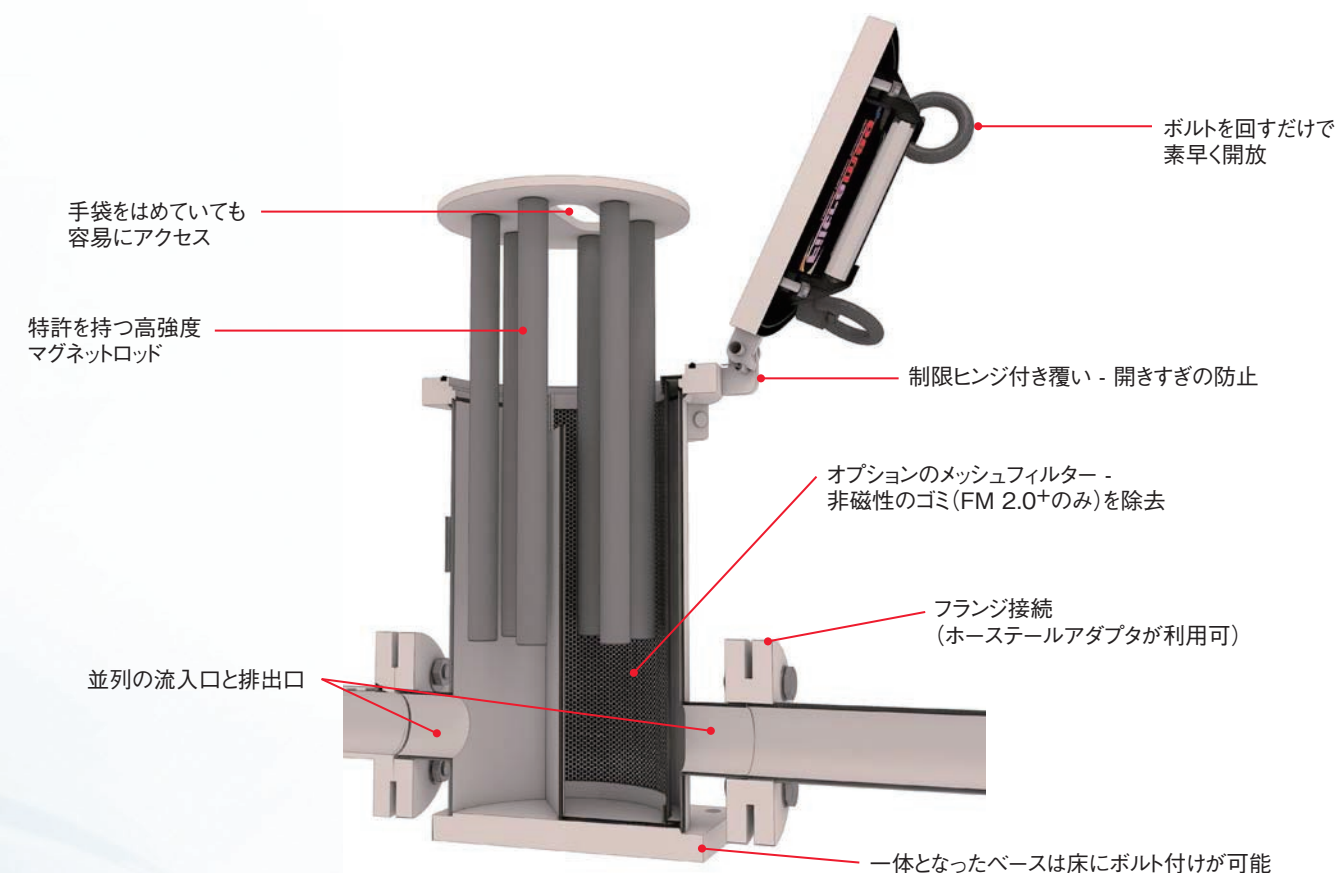
その後、流体は、非磁性のゴミを取り除くオプションのろ過スクリーンを通過します。特許を持つマグネット回路設計により、フィルターは高汚染用途の場合でも目詰まりすることがありません。

磁性コアは手で簡単に取り外すことができ、付属のツールで汚れを落とすことができます。オプションとして、生産の継続性を保証するために予備のマグネットカートリッジが用意されています。



技術データ

F i l t r a m a g +



特殊アプリケーション

汚染レベルが高い、流量が多い、高粘性の流体、連続運転するといったプロセスには、マニホールドを使用して複数のフィルトラマグを並行に設置することが可能です。各フィルトラマグ⁺は、手動バルブを使用して分離できるため、プロセスを停止せずにクリーニングできます。

製品番号	流量	コンタミ容量	最大作動圧力	接続	寸法 mm				
	ltrs/min.	kgs	bar	PN16 flange	A	B	C	D	E
FM1.5 ⁺	250	3	20	1 1/2"	395	255	100	180	80.5
FM2.0 ⁺	500	6	20	2"	442	330	100	250	80.5

オートマグ Automag⁺

年中無休で全自動運転可能。
大流量および高コンタミ容量。
オートマグは、厳しい化学環境に最適です。

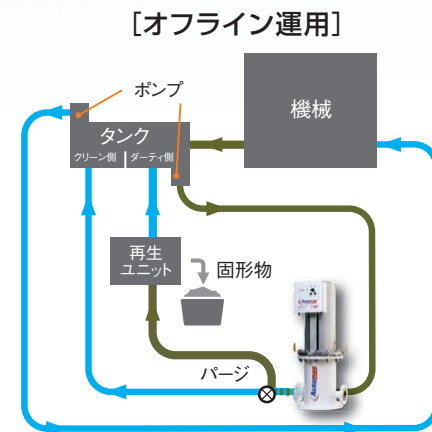
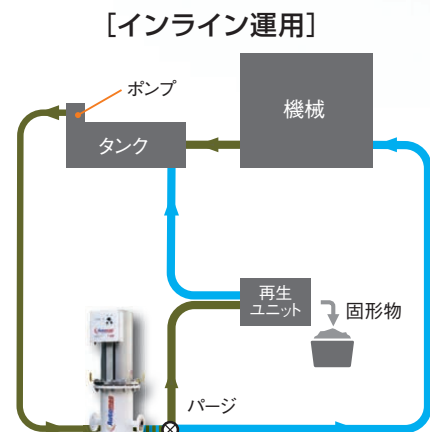
- 特許取得済みの設計
- ユーザーの介入不要
- PLC 互換性
- 消耗品なし
- ブロック設計なし
- 非常に低い運用コスト
- 3つのサイズを提供
- 超高速クリーニング



▶ 作動原理



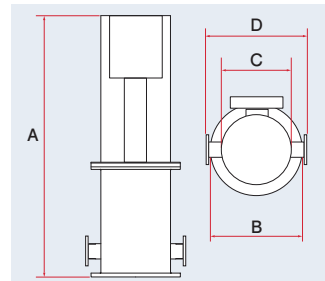
オートマグはインライン／プロセス内またはオフライン／プロセス外に取り付けることができます。



技術データ

Automag

製品番号	流量 ltrs/min.	コンタミ 容量 kgs	最大 作動圧力 bar	接続 PN16 flange	寸法 mm			
					A	B	C	D
AM6	450	7	10	2"	1065	395	275	450
AM12	900	14	10	3"	1145	565	405	620



オートフィルトレックス Autofiltrex

最新世代のコスト効率に優れた流体ろ過システム。
運転および洗浄を完全に自動化。
流体およびフィルターのコスト品コストを大幅に削減します。

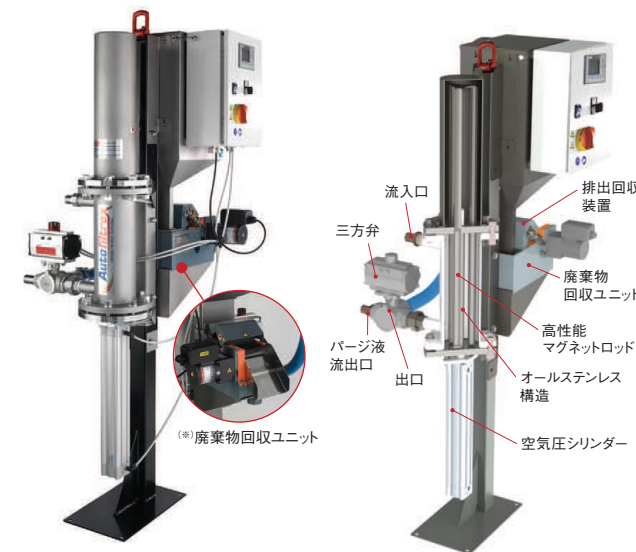
- よりきれいな流体を機械に供給
- ろ材に掛かる費用の削減
- 表面仕上げおよび精度の改善
- 年中無休でフィルタリング可能
- 流体の高寿命化
- 完全自動洗浄
- 廃棄物処理量の削減



▶ 仕組み

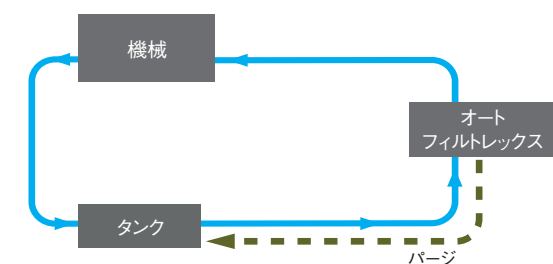
オートフィルトレックスはインラインで使用され、貯蔵タンクから汚染された流体を取り出し、工具／ワークピースの接合箇所へ浄化したきれいな流体を送ります。流体がオートフィルトレックスのシリンダーを通過すると、強力なマグネット回路によって汚染鉄粉が抽出されます。マグネットが飽和点に達すると、指定時間に作動する自動パージプロセスによってマグネットコアがハウジングから持ち上げられ、汚染物質が解放されます。同時に、汚染物質は三方弁を介して回収ユニット（AF1使用時にはパージまたは貯蔵タンク）に送られます。パージは、指定された間隔で実行されるように設定したり、手動で実行したりできます。

(※) AF1ユニットに回収ユニットは付いておりません。



▶ 代表的な用途

オートフィルトレックスは、研削、ホーニング、ラッピング、成形、焼き入れプロセスなど、鉄の大半の機械加工用途に最適です。また、洗浄システム用にもご利用いただけます。



技術データ

Autofiltrex

製品番号	流量 L/分	マグネット ロッド数	磁力 ガウス	接続部 mm	コンタミ 容量 kg	重量 kg	寸法 mm					
							A	B	C	D	E	F
AF1	60	1	9,000	19	1	30	—	—	1504	250	—	210
AF3-RC	150	3	9,000	31	3	122	872	852	1701	717	698	300
AF5-RC	200	5	9,000	38	5	145	872	852	1701	747	747	300

