

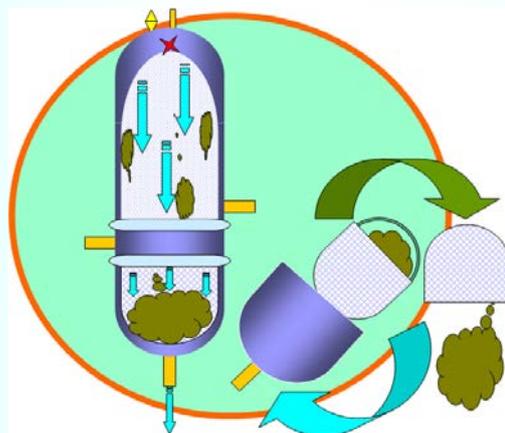
廃棄物削減 & 稀少金属の回収装置

特許取得

EcoloMatic・Filter

エコマチック・フィルター

環境対策最優先商品



《濾過を創る》





Ecolo・Matic・Filterは「ものづくりの町東大阪」産

東大阪ブランド認定製

オンリーワン認定商品

究極の濾過装置提案

- フィルターを交換しないで使用を続ける事
- メンテナンスを無くし汚い作業全廃する事
- フィルター廃棄物削減する事
- クリーン液を維持する事
- 加工精度安定で高品質維持を行う事
- 高切込量・高送速度装置の性能を持続する事
- 濾過精度が正確である事

濾過の理想を実現する EcoloMatic・Filter

「ものづくりの町東大阪」で生まれた濾過装置です。
 匠の技で創る安全・安心・機能性が弊社のEcolo・Matic・Filterの特長です。

共和園業 株式会社 100%の国内生産品も製造できる最先端メーカーとして、製造設備の多様化と生産能力の向上、全国に注目される最先端製造加工会社、最先端の製法や高度な技術や新製品開発も継続的に行っている。
〒579-0021 東大阪市長瀬5-8-10 TEL: 072-966-8331 FAX: 072-966-8336 URL: http://www.kyowakogyo.net/

唯一の主力
Only 1 製品 重力を利用した画期的な構造の産業排水濾過装置

Ecolo・Matic・Filter
 フィルター寿命が大幅に向上
 Ecolo・Matic・Filterは、重力を利用する新しい濾過システムが組み込まれた産業排水濾過装置です。従来型に比べ濾過精度やフィルター寿命が向上し、コストの大幅削減を実現、排水内に含まれる鉄クズ(スラッジ)から希少金属を回収することも可能になっています。



フィルター内部を駆動させることでフィルターに付着した鉄クズはくろく落下します。



フィルター内部(駆動前) フィルターに鉄クズが付着し、本来であれば取り換えが必要となります。



フィルター内部(駆動後) 鉄クズが重力で落下し、再び濾過可能な状態になっています。

株式会社 マイ・テクノス 「子どもたちに誇れる自然を継ぐ」を企業理念に、環境に優しい製品の開発と希少金属の回収可能な産業排水濾過装置(Ecolo・Matic・Filter)を開発、革新的な濾過装置として国内外の産業界から注目を集めている。
〒577-0036 東大阪市長瀬東町2-13-7 TEL: 06-6789-8630 FAX: 06-6789-8631 URL: http://www.maytechnos.com/

東大阪ブランド製品
認定証
 HIGASHIOSAKA BRAND Certification
 オンリーワン認定
 Ecolo・Matic・Filter



東大阪ブランド認定機構
 理事長 安田 剛雄

東大阪の町工場には世界に誇れる『技』があります。
 匠の技は、某国の製品と比べて頂いても、安価・安心・信頼があり、材料選びから、加工方法・検査方法等豊富な経験がEcolo・Matic・Filter高品質の技術の証です。
 ※御使用頂いてるEcolo・Matic・Filterは何時も当たり前、ご使用頂けることをお約束致します。

大容量濾過タンクシステム



EcoloMatic・FilterPC350S500H 8台
濾過流量: 1600L/min
濾過精度: 5 μ m
不水溶性切削油



EcoloMatic・FilterPC350S700H 2台
濾過流量: 400L/min
濾過精度: 10 μ m
不水溶性切削油

歯車研削のスラッジ回収



スラッジの多いお客様
必ずご期待にお答え致します

研削盤
最大1200L/min処理



全自動タンクシステム

PC250S700H
C220BHBBR 1 μ m仕様
研削盤複数台使用 加工精度
最優先 大量スラッジ1t/日
メンテナンスフリー化可能！
タンク容量：5000L
内クリーン2800L
OILクーラー4台 タンクSUS304
2.2Kwポンプ 4台 制御盤等
最大濾過1200L以上

大容量処理
にも個別対応



処理量や
濾過精度は貴社
の希望でOK

PC350S700H
C6019BBR 1 μ m仕様
研削盤複数台使用 加工精度
最優先 大量スラッジであるが
為、メンテナンスフリー化可能！
タンク容量：6000L
内クリーン4000L
OILクーラー5台
2.2Kwポンプ 4台 制御盤等

超硬もマグセパで回収可能にしました

研削盤(センターレス)2台仕様
タンク容量:300L

EcoloMatic・Filter PC250S500H
カートリッジタイプ:C807H
フィルター濾布 :EcoloMatic・Filter TR-1-3 3μ相当品
ポンプ 0.75Kw
スラッジ回収方法:マグネットセパレーター60L/min
排出調整BOX仕様

超硬研削粉回収



濾過前

濾過後



研削盤(センターレス)
タンク容量:500L

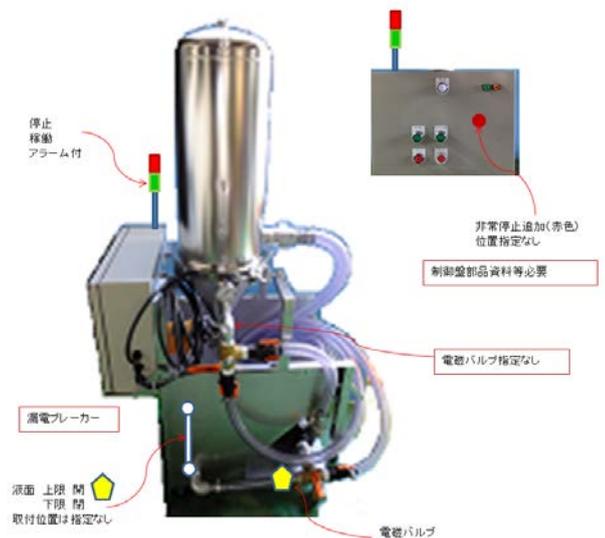
EcoloMatic・Filter PC350S500H
カートリッジタイプ:C806609H
フィルター濾布:3G-TR-1 0.8μ相当品
ポンプ 1.5Kw
スラッジ回収方法:マグネットセパレーター60L/min排出調整BOX仕様

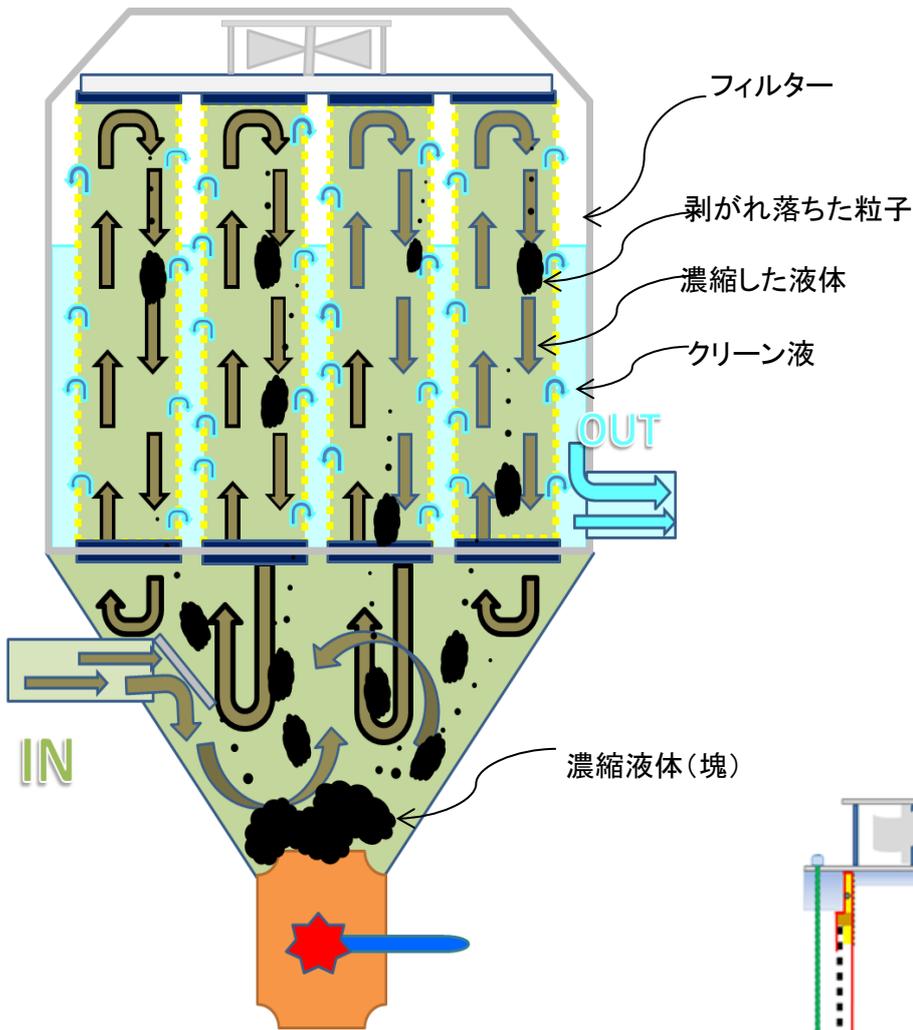
超硬研削粉回収



調整BOX

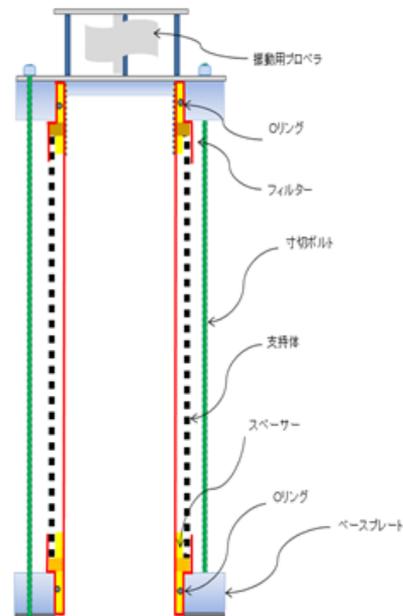
工作機械メーカー様向けタンクシステム





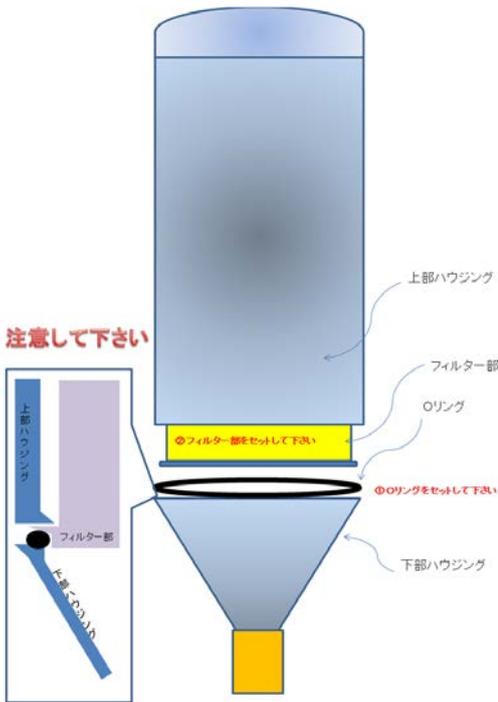
IN側より一定流速でフィルター内に送ります。
 フィルター部に送り込まれた粒子の混入した液体はフィルター(黄色点線)より、小さい液体が溢れるようにフィルター(黄色点線)より外部に流れ出ます(クリーン液)
 フィルター孔(黄色点線)より大きい粒子はフィルター(黄色点線)の内部で矢印の様に上下運動を繰り返しながらフィルターに付いた粒子を剥がし粒子同士で大きくなり比重が増すことで下部に落下し重い粒子の塊になりバルブより排出する仕組みです。
 液の流れと圧力の設定が重要です。

汚れた液体の粒子の大きさ・密度・速度等によりフィルター等の設定を行います。



筒状のフィルターのシール性が重要です

図で示す組立方式です



クランプの締付方法

円に対し楕円のクランプで締付を行うため締付を均等に行う必要があります。又、フィルター取付部の密着が必要です。プラスチックハンマー等でヒンジ部より締付ネジ方向に叩きながらクランプのネジを均等に締め付けて下さい。



工具を使用しないため
 工具管理が不要です

PC100



PC100タイプ

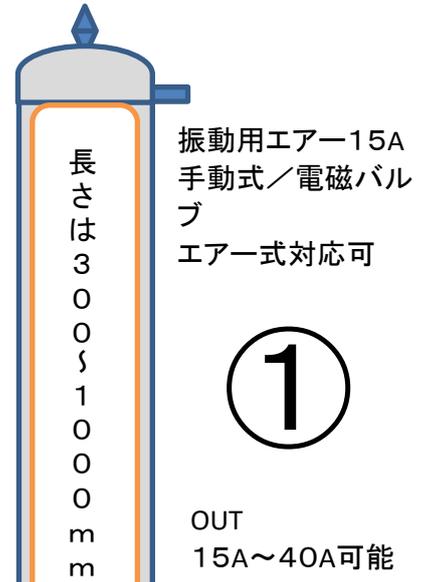


最小タイプ

特徴：コンパクトタイプでカートリッジタイプ1本長さは300~1000迄
処理能力：30L~80L/min濾過可能です
フィルターの性能により処理量も変わります。

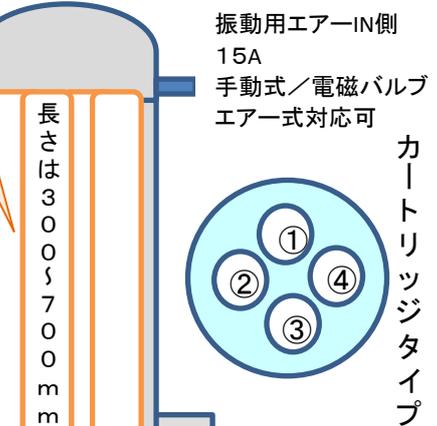


PC150

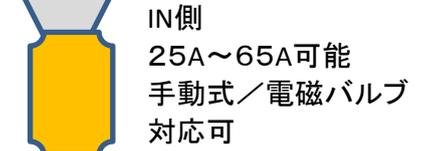


フィルターメッシュは0, 3μm~100μm対応可能フィルターや液状の条件で流量は異なります。

フィルターメッシュは0, 3μm~100μm対応可能フィルターや液状の条件で流量は異なります。



スラッジ排出 25A~65A可能 手動式/電磁バルブ エアー式対応可



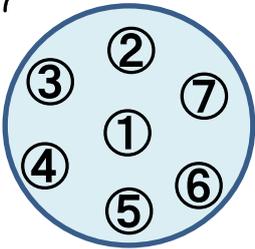


PC250S500

PC250S700

PC250S1000

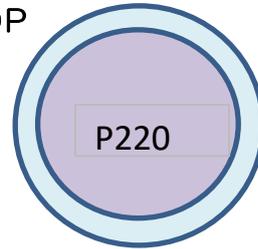
C807



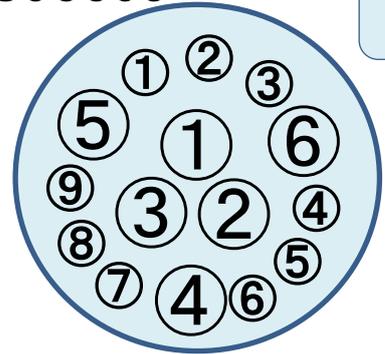
口径80フィルターが7本
C807S500 S700 S1000
500・700・1000は長さを表します

C807S500P S700P S1000P
後尾にPが付く場合はSUSパンチング仕様

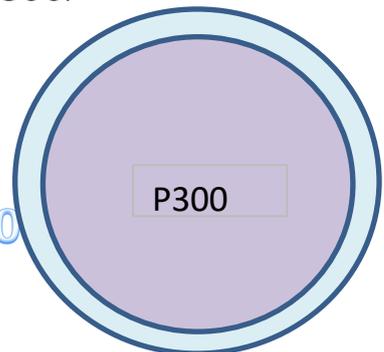
C220P



C806609



C300P

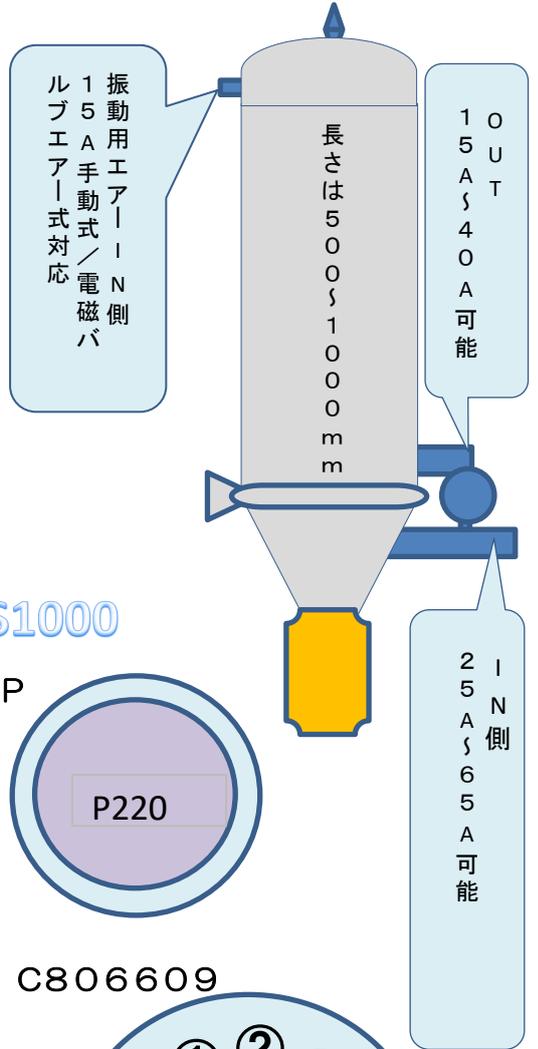


PC350S500

PC350S700

PC350S1000

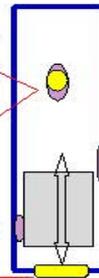
口径80フィルターが6本 60フィルター9本
C807S500 S700 S1000
500・700・1000は長さを表します
C807S500P S700P S1000P
後尾にPが付く場合はSUSパンチング仕様





洗浄液通水パイプ
 洗浄用孔
 逆流防止ストッパーが洗浄用パイプに内臓液の上限で稼働する。

排水孝口



微細濾過

上部注水型

PC150型
 PC250型



ハウジング上蓋 (Oリング2本)

液漏れ防止蓋ストッパーOリング
 クリーン用
 フィルター内部用Oリング



逆流防止ストッパー



洗浄液注水接続ネジ



洗浄用パイプ取り外しユニオン



PC150は取り外し不可



最後に液漏れ防止蓋をセットして下さい



PC250とPC150

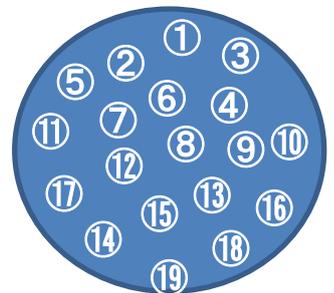
付着物を濾過液で落としながら濾過を行う方法です。

IN側バルブ操作で洗浄と濾過を繰り返すフィルターです。

主に3μm以下濾過で使用します。

特に比重が軽く粘

C6019H



長さは500×1000

S800とS1000迄タイプがございます。
 特徴：カートリッジタイプC6019

ワイヤーカット等に有効

処理能力：300L/min以上 IN/OUT 32A

放電ワイヤーカット機で1年間無交換
 内圧式フィルター等が不要！
 フィルター廃棄物大幅削減可能！

通常使用品

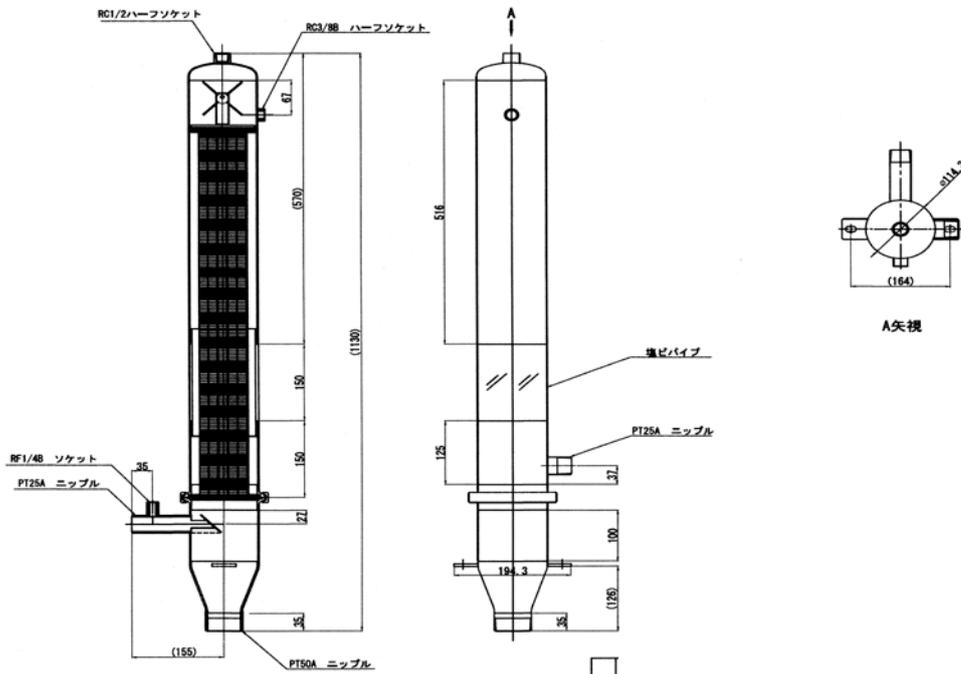
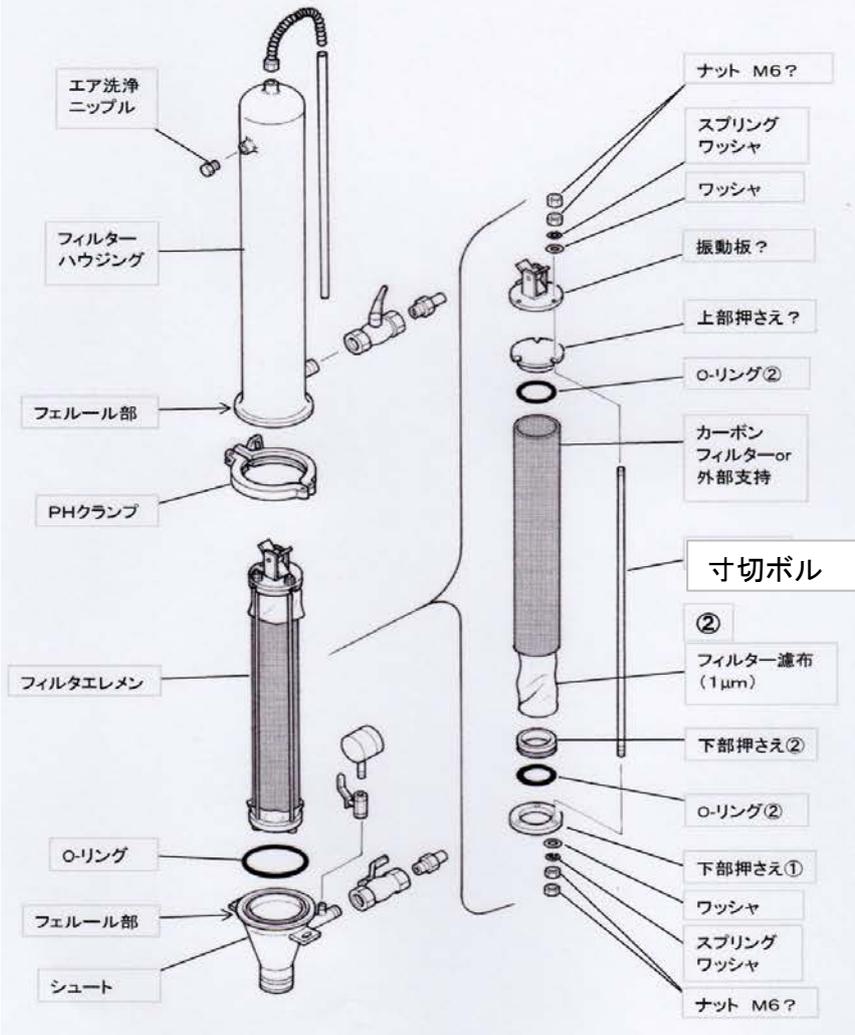


使用後は産業廃棄物です



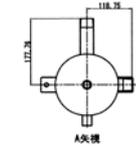
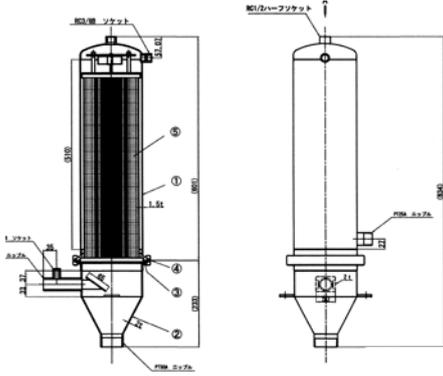
各部名称(エコロ・マチック・フィルター)

PC100S700H



参考図

PC150S500H



参考図

EcoloMatic PC150

フィルター部

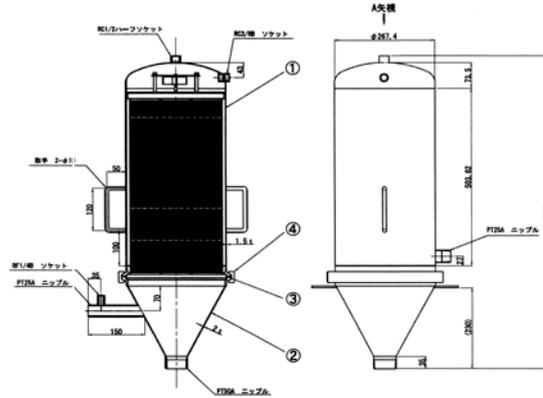
300～1000迄

カートリッジタイプ (C604H)

パンチングタイプ (P120B)

IN・OUT等 排出25A～65A

PC250S500H



参考図

EcoloMatic PC250

フィルター部

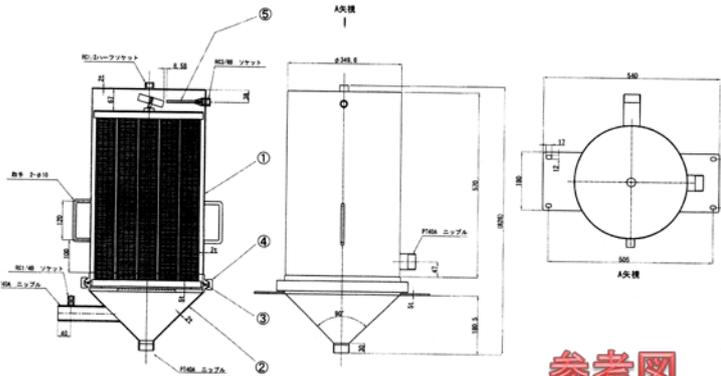
500～1000迄

カートリッジタイプ (C807H)

パンチングタイプ (P220H)

IN・OUT等 排出25A～65A

PC350S500H



参考図

EcoloMatic PC350

フィルター部

400～1000迄

カートリッジタイプ (C806609H)

パンチングタイプ (P300B)

IN・OUT等 排出25A～65A

参考図

EcoloMatic PC500

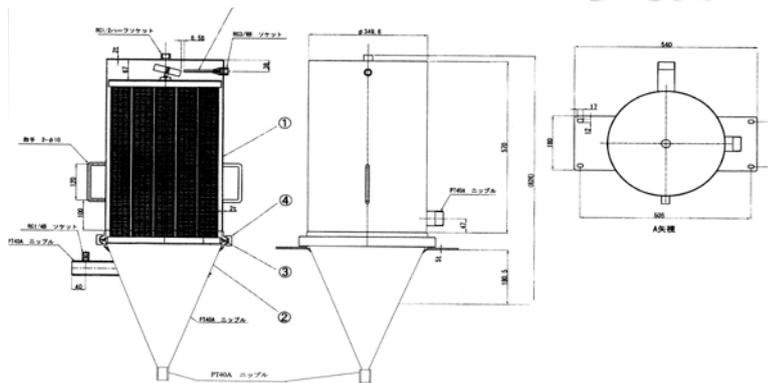
フィルター部

400～1000迄

カートリッジタイプ (C8021H)

パンチングタイプ (P2004B)

IN・OUT等 排出25A～65A



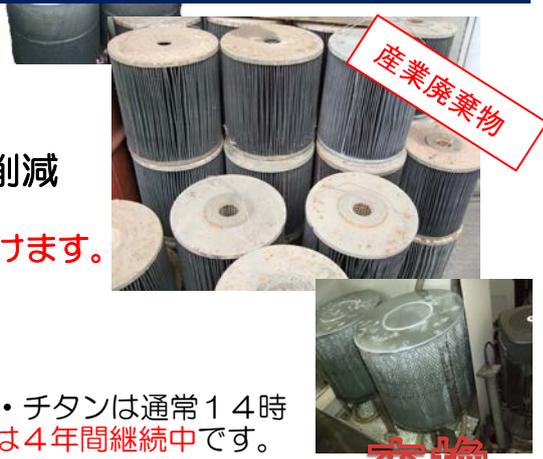
4年間の削減額2.688.000円

色々な金属が含まれる？使用済フィルター



イオン交換樹脂4倍以上の寿命！

ワイヤーカット機・放電加工機には、
フィルターは不可欠です。
消耗品・交換作業・イオン交換樹脂削減
可能！
現行のフィルターは、そのままでご使用頂けます。



産業廃棄物

4年間交換無し

一般的なフィルターは、アルミ・真鍮・チタンは通常14時間
間で交換します。EcoloMatic・Filterは4年間継続中です。

交換

台/月間使用数	従来品価格	48ヶ月間使用量	48ヶ月間削減金額	産業廃棄物費
4本	11,000円	192本	2,112,000円	576,000円

驚きのコスト・廃棄物削減で減価償却期間短縮

・ Ecolo・Matic・Filter導入によるコスト削減例

交換型のフィルターと1年間の消耗品とメンテナンス比較

D社様実績 対称台数 5台

	フィルター交換数	メンテナンス回数	フィルター含む費用	削減額
他社品	20	20	300,000円	
当社品	1	バルブを週1回開	20,000円	280,000円

袋式フィルターと1年間の消耗品比較

T社様実績 対称台数 25台

	フィルター交換数	フィルター単価	フィルター含む費用	削減額
他社品	6000枚	800円	4,800,000円	
当社品	50枚	12,000円	600,000円	4,200,000円

現行の使用量により大メリットも可能！！

Ecolo・Matic・Filter・Sisutemu でフィルター廃棄物1/60

現在御使用中のバッグフィルターを使用
1枚当りのコスト1500円+廃棄物費用

従来フィルターで濾過精度が向上致します。

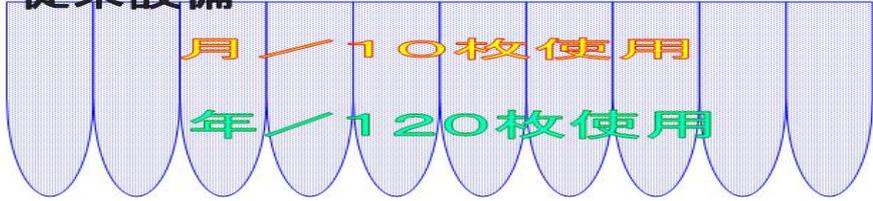
コスト削減！

Ecolo・Matic
月間0.16枚
年間2枚

1台当り
年間コスト削減額:177,000円
(プラス廃棄物費用削減)

従来設備

3000円+廃棄物費用
180000円+廃棄物費用



レアメタルも同時に廃棄

導入によるメリット

- I》フィルターの消耗品の大幅削減が可能。 II》使用液の長期使用が可能になります。
 III》メンテナンスが非常に簡単。 IV》タンク内の清掃が不要となり無駄な経費が削減可能です。
 V》廃棄物の大幅削減が簡単にできる。 VI》スクラッチ等を防ぎ加工精度が大幅に向上します。

他の濾過装置からの変更メリット

MGセパレーター	鉄系のスラッジは有効。	→	濾過精度・素材に関係なく捕集優位
遠心分離機	粒子等により性能に難あり	→	各粒子に対応・濾過精度で優位
ロールフィルター	フィルター廃棄物が多く、濾過精度に難	→	廃棄物削減・濾過精度で優位
バッグフィルター	濾過精度・寿命・産業廃棄物になる	→	濾過精度・廃棄物削減で優位
カートリッジフィルター	濾過精度・寿命・産業廃棄物になる	→	長期使用と廃棄物削減で優位
内圧式フィルター	解体が必要で大量の産業廃棄物発生	→	希少金属回収・廃棄物削減で優位

上記の表現は、一般的認識であり特定の商品を指すものではありません

納入実績

エアコンメーカー様 加工機 : 研削盤 平面・円筒・内径・センターレス・ブラシ洗浄等
 材質 : FCD 特にカーボン
 6年間以上使用頂き、随時導入機に取付納入 海外拠点への展開



超硬工具メーカー様 加工機 : 研削盤 工具研削盤等(不水切削)
 材質 : 超硬
 3年間以上使用頂き、随時導入機に取付納入 国内拠点への展開



工作機メーカー様 加工機 : 研削盤 ベッド研削盤
 材質 : FC 特にカーボン
 2年間以上使用頂き、随時導入機に取付納入 海外拠点への展開



自動車メーカー様 加工機 : 研削盤 円筒・内径等
 材質 : FCD 特にカーボン
 2年間以上使用頂き、随時導入機に取付納入 海外拠点への展開



工具メーカー様 加工機 : 研削盤 円筒・内径等
 材質 : セラミック
 2年間以上使用頂き、随時導入機に取付納入



大型MC8台

エンジンブロック(船 舶用メーカー様)

切削切粉→廃液→Eoclo→リサイクルユニット
 油水分離機→切削タンク(補充用)



月間廃液8000Lを削減化!

産業廃棄物

省
ニ
E
E
タ
メ

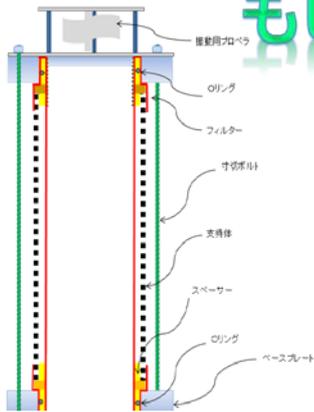
加工機: マシニングセンター
 エンジンブロック加工

大型マシニングセンターから排出される切粉等を集め零れ出る切削液を回収し濾過を行い再使用を行うシステムです。

約7年間稼働しているが、フィルター交換は無し

もしもの時もフィルター一部のみ交換

大幅 コスト削減 廃棄物削減



カートリッジ組立



フィルターの端部をOリングで固定



②カートリッジパイプに③スパースキャップを挿入する。

①フィルターを②カートリッジパイプに筒状にした①フィルターを挿入し、両端を外側に折り曲げ④Oリングをスパースキャップの溝に入れて固定する。筒の内部が振れたり曲がっていないことをご確認ください。

⑦を参考にしてください。

⑥樹脂フランジ (上部) に挿入して下さい。

※中央部より行くと容易です。

順次挿入を行い⑥樹脂フランジ (下部) をフィルターを固定したOリング部が中央部になるように挿入して下さい。



上部は、振動に用いるプロペラと下部は固定用のSUSフランジを寸切ボルトで固定して下さい。

※寸切ボルトは固定する程度で締めすぎに注意して下さい。

締めすぎるとフランジが曲がりハウジングでクランプしたときに漏れ等の発生の原因になります。



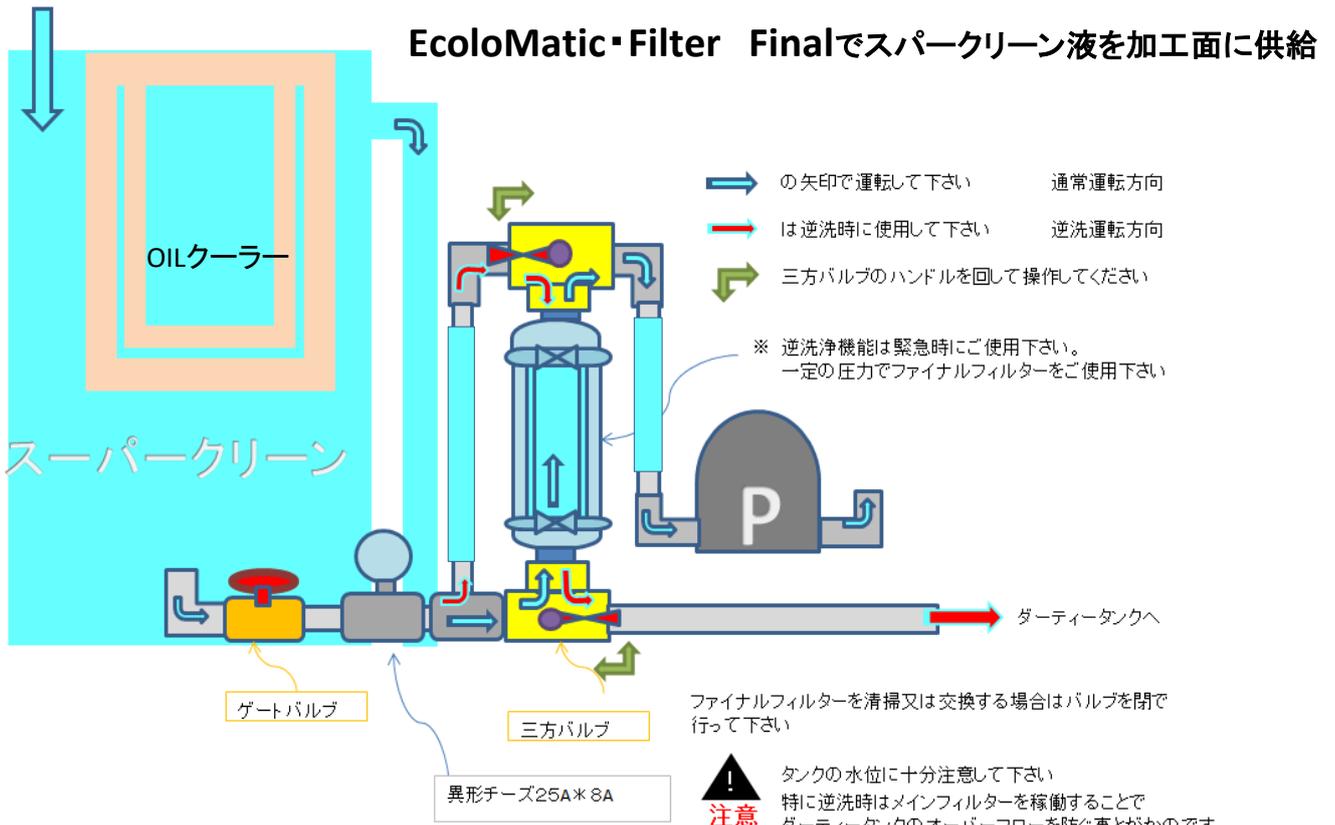
上下のハウジングで挟み込み、クランプで固定する
ため、長さに注意して下付けた時に長さに注意して下付



ファイナルフィルター付きタンクシステム！



高切込加工！マイクロバブル発生装置の維持・保護を行い性能維持に実績があります。



フィルターの発想・概念は無用です

ECOLO・MATIC・FILTERはスラッジをフィルターに溜めず排出しながら濾過を行う濾過装置です

他の追随を許さない、最高の濾過システム

Ecolo・Matic・Filterとは

Ecolo・Matic・Filterとは、(株)マイ・テクノスが開発・製造した濾過装置です。

液体(水系・油系・薬剤等)の不純物を除去するフィルターシステムです。

従来のフィルターは、微細な不純物をフィルター部に付着捕集してフィルターと共に産業廃棄物処理するのが通常でした。Ecolo・Matic・Filterシステムは、フィルター部に微細な不純物を集め不純物(スラッジ)分子間結合を行うことで大きく重くなります。

Ecolo・Matic・Filterシステムは、フィルター部の設置方法や形状等の方法で重くなった不純物(スラッジ)をフィルター部から剥離分離することで下部へ排出しながら濾過を行うシステムです。

希少金属が含まれるスラッジを回収し再資源化が可能な濾過装置です。



東大阪ブランド認定製品

ONLY ONE

ものづくりの町東大阪から世界へ



東大阪ブランド認定製品製造企業

ツ・マ・ラ・ンフィルターは要らん！詰まらないフィルターは

Ecolo・**M**atic・**F**ilter

スラッジの溜まらないクーラントタンクを設計・製作承ります

販売店



株式会社 マイ・テクノス

〒577-0036 東大阪市御厨栄町2丁目13番7号

TEL:06-6789-8630 FAX:06-6789-8631

<http://www.maytechnos.com>