

A large, vertical splash of blue liquid on the left side of the page, with various sized blue droplets scattered around it. The splash is rendered with a gradient from light to dark blue, giving it a sense of motion and depth.

フィルトレーションガイド
Filtration Guide

フィルトレーション

地球環境に優しく、
顧客ニーズに合ったものづくりから
産廃の“0”化をはかり
社会に貢献します。



- クーラント液の
コンタミ量削減
- 腐敗菌の発生防止
- 液温の安定化
- スラッジの脱液化
- 強靱な機器の採用

- 品質向上
- 生産性向上
- 最大限のメンテナンス
フリー(点検要)
- クーラント液の
長寿命化
- 産業廃棄物の削減



クリーン加工液システム

加工液クリーン化への取組み

従来のクーラント装置は、「単に冷やす」「切り粉を流す」ということに主眼がおかれていました。当社のフィルトレーション装置は「ろ過機能」に重点をおき、加工液の清浄度を高めることにより加工精度の向上、生産性の向上を実現。またメンテナンスフリーを基本として開発しています。

フィルトレーションとは

加工液クーラントの清浄度を保つため「ろ過」すること
加工液は、ワークと砥石・工具の間に入り込み、冷却、潤滑、砥石・工具の洗浄などの働きを行ないます。加工液の清浄度を高めることは、加工面の表面粗さや加工精度の向上、生産性の向上、加工液・工具の長寿命化につながります。

フィルトレーションシステムの特長

- **加工精度の向上**
加工液をNAS10級以上の清浄度管理
- **環境にやさしい**
加工液の腐敗防止により長寿命化、コストダウンにも貢献
タンクをカバー付きとすることで、ミスト飛散、気化熱による蒸発を防止
- **メンテナンス**
堅牢設計、自動逆洗機能付きフィルター、タンク沈殿物の排出などにより、メンテナンスを極力少なくし、ユーザ負担を軽減
- **機械の種類、台数に応じた最適システムの提案**
水溶性加工液、油性加工液、単体機から集中クーラントシステムまで、切りくず、研削スラッジをリサイクルする固形化システムまで対応可能
- **不二越社内での、豊富な使用実績**



ナチフィルター

意匠登録

1353918号/1353919号/
1363487号

特長

- 逆洗機能を設けたフィルターによりエレメントの長寿命化を実現
- 3 μ m・5 μ mエレメントの使用によりコンタミ管理はNAS6~11級
(使用液、圧力、流量により差があります。)

用途

- 水溶性、油性、フィルトレーション装置
- 検査装置
- 洗浄装置
- 潤滑液のろ過装置

型式

- NF-08T-50-P-12

仕様

- ろ過能力 (5 μ m時)
水溶性 100 ℓ /min at 0.2MPa
油性 60 ℓ /min at 0.2MPa
(MAX 0.5MPa使用可能)

注) ・水溶性・油性共用
・逆洗時は液が流れません。
・詳しくは取扱説明書をご参照ください。



サイクロンフィルター

共同開発

特長

- エレメントレスにより目詰なし
- メンテナンスフリー
- コンパクトで大容量処理
- シンプルで取扱いが簡単
- 耐摩耗 (硬度HRC-50前後)

用途

- 水溶性フィルトレーション装置
- 洗浄装置
- 各ろ過設備

型式

- MNTA-25T-50-BA-10

仕様

- 50 ℓ /min at 0.2MPa

注) ・水溶性専用
・IN側とOUT側の差圧0.18MPa以上でご使用ください。
・スラッジ比重1.5以下および油性のご使用については別途ご相談ください。



電界プレートろ過装置 共同開発

特長

- 油性クーラント液よりカーボンや微細スラッジを除去
- 電極プレートは清掃、再利用
(フィルターで除去しづらい微細スラッジを回収します。)

用途

- 油性クーラントクリーン液の処理
- マシニングセンター
- ホーニング盤
- ラップ盤

型式

- NKEF-35-AC100-10
- NKEF-70-AC100-10

仕様

- 7.2ℓ/min at 0.2MPa
- AC100V

注) 油性クーラント専用

- ・特に材料が鋳物の場合、プレフィルターとしてナチフィルターを使用して、二次フィルターとしてご使用ください。



レベルサイト 共同開発

特長

- 本体外径がφ30と細身で、取付け、取回しが容易
- レベルスイッチ位置は変更可能
- 動作状態が分かり易い
- フロート固定ビス調整で信号抜け防止

用途

- 工作機械向けフロートセンサー
- クーラント液・油圧作動油の液面検出

型式

- LSNN-※-※-※

仕様

- | | |
|----------------|------------------|
| ● 接液部材質 | ● 負荷電圧 24VDC±10% |
| ● フロート: SUS304 | ● 負荷電流 3~9mA DC |
| ● シャフト: SUS304 | ● 接点構成 B接点 |
| ● ストップ: アルミ | ● 10mmピッチのインジケータ |
| | ● 動作表示 緑色LED |

注) 直接「リレー」は開閉できません。



切屑・研削スラッジ 脱液装置

意匠登録 1363488号



特長

- 水溶性、油性に関係なくコンベアより排出されたスラッジの脱液を行なう
- 絞られたクーラント液はコンベア内に回収

用途

- 各工作機用かき上げコンベア

型式

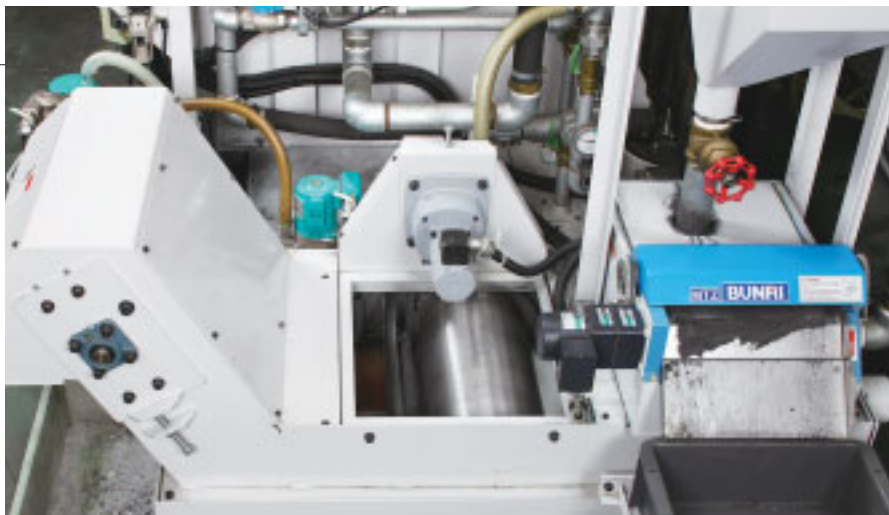
- NY-90-540-10

仕様

- スクリュー φ90×540
- 減速機 1/600 at 0.2kw

注) 脱液装置は排出コンベアおよび制御ソフトとセット販売となります。

ドラムフィルター



特長

- ドラムの清掃不要で大きなスラッジを除去
- 耐摩耗性シールの使用により長寿命化
- 網破れなし

用途

- 切屑を除去する各工作機械のクーラント一次ろ過処理
- 研削スラッジ、砥粒を除去する各研削盤のクーラント一次ろ過処理

型式

- NY-220-100-10

仕様

- 水溶性 100ℓ/min
- 油性 60ℓ/min

ろ過システム

ナチフィルター方式

特長

- 各フィルトレーションシステムおよび検査装置に簡易的に取付けし、液の清浄化ができます。
- 水溶性、油性に関係なく対応できます。
- ろ過精度 NAS6~10級が可能

用途

- ホーニング盤
- 検査装置
- ラップ盤
- 洗浄装置
- 研削盤
- 潤滑装置

の部分ろ過装置

型式

- NiNF-100-AC200-10

仕様

- ろ過能力 (5 μ m時)
水溶性 100 ℓ /min at 0.2MPa
油性 60 ℓ /min at 0.2MPa

注)・水溶性・油性共用

- ・逆流時は液が流れません。
- ・液の出入量が70 ℓ 程度ありますのでタンク容量および液面高さにご注意ください。



サイクロン方式

特長

- 各フィルトレーションシステムに取付け可能です。
比重1.5以上のスラッジを除去します。
- ろ過精度 NAS10~11級が可能
- 非磁性体は網カゴ、磁性体はマグネットセパレーターで捕捉

用途

- マシニングセンター
- (NC)施盤
- 研削盤

の部分ろ過装置

型式

- NiNS-50-AC200-10

仕様

- ろ過能力
水溶性 50 ℓ /min at 0.2MPa

注)・水溶性専用

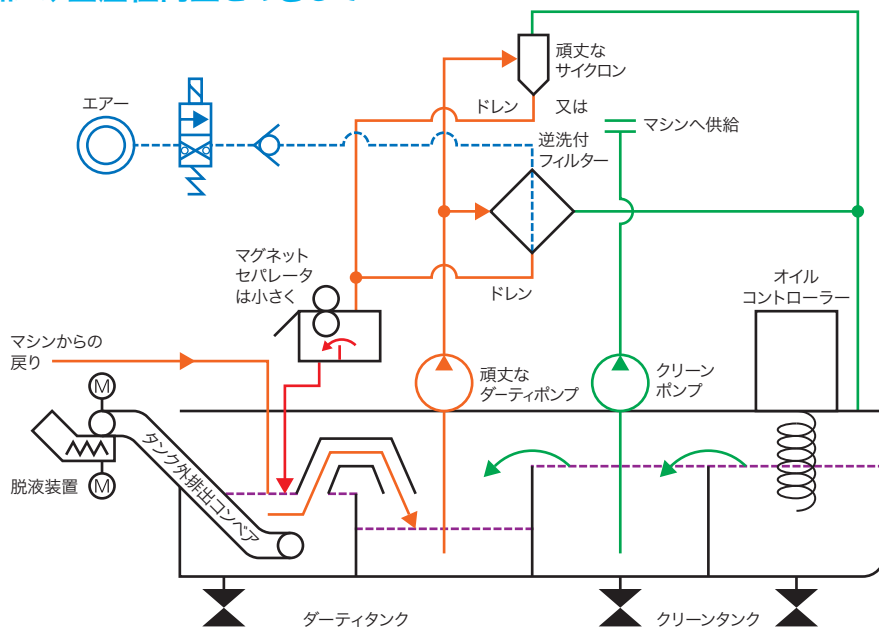
- ・高粘度油性クーラント液には対応できません。
- ・長時間使用される場合は、クーラント液温にご注意ください。



不二越が提案するシステムにマッチした 個別フィルトレーションの仕組み・概略

加工液の清浄度向上による高精度加工、生産性向上をめざして

- 逆洗付フィルター、摩耗が少ない頑丈なサイクロン
- タンク外にスラッジを排出するコンベアと加工液を脱液する脱液装置
- 摩耗が少ない頑丈なダーティポンプを使用して、故障(トラブル)清掃を少なくしました。
(但し、日常点検は必ず実施ください。)



研削盤用



特長

- 研削スラッジを脱液し回収できます。
- ろ過精度の向上により品質を向上できます。
- 砥粒の回収により清掃工数が削減できます。
- クーラント液の長寿命化が可能です。
- ダティ液のくみ上げに強靱なポンプを採用

対応メーカー機種

- 各メーカーとの仕様打合せにより対応可能です。また、従来機への入替もできます。

注) クーラント液の種類および加工材質、砥石材質によって、フィルトレーションシステムの取付機器が変わります。

ホーニング盤/ラップ盤



特長

- ホーニング液のろ過精度の向上により品質を向上できます。
- 微細スラッジも回収するため液の長寿命化が可能です。

対応メーカー機種

- 各メーカーとの仕様打合せにより対応可能です。また、従来機への入替もできます。

注) クーラント液、加工材質、ホーニング砥石によって、フィルトレーションシステムの取付機器が変わります。

マシニングセンター・旋盤用



特長

- 切屑を脱液し排出します。またクーラント液のろ過精度を高くし高圧化が可能です。(7MPa対応可能)
- クーラント液の長寿命化が可能です。
- ダティー液のくみ上げに強靱なポンプを採用

対応メーカー機種

- 各メーカーとの仕様打合せにより対応可能です。また、従来機への入替もできます。

注) クーラント液の種類および加工材質によって、フィルトレーションシステムの取付機器が変わります。

大型切屑無人回収・固形化システム



特長

- 発生量に応じた切屑をエアークにより無人搬送
- 切屑量の発生に応じた固形化の自動起動、停止による省エネ化
- 不二越独自の油圧システム制御による低騒音化、ショックレス
- ロボットを使用した静かな自動袋詰め
- 2種類の材質を区分し搬送、固形化

能力

- 15秒/1ヶ固形化とし10ton/日処理が可能
- 出力 300tonプレスでのブリケット成形

大型研削スラッジ固形化システム



特長

- 油性研削スラッジを脱液、乾燥し固形化
- 脱液油は清浄化しリサイクル
- 自動クレーン反転装置によるホッパーへの投入
- 固形化しづらい研削スラッジのブリケット化
- 研削スラッジ、切屑も処理可能(同一材質)

能力

- 30秒/1ヶ固形化
- 出力 200tonプレスでのブリケット成形

大型研削スラッジ フィルトレーション装置



特長

- 研削盤100台のクーラント液を管理
- 24時間365日連続運転
 - ・コンタミ NAS8級 (50 μ m以上)
 - ・液温 室温 \pm 0.3 $^{\circ}$ C
 - ・液量 自動管理、自動補給
 - ・P/H管理 自動管理
 - ・スラッジ 脱液、集中回収
 - ・腐敗菌 10³以下
 - ・省エネ 全動力をインバーター制御

同一の素材と研削液であれば24時間365日無人運転が可能なシステムができ、面倒な液の補給やスラッジの回収が不要です。

また、液の腐敗による悪臭もなく、長寿命化がはかれます。(点検が必要です。)

大型研削スラッジ フィルトレーション・ 固形化装置



特長

- 大量に出る研削スラッジを大型フィルターでろ過し、スラッジを固形化までする一貫システム
- 24時間365日連続運転
 - ・16万 ℓ の液温、液量、P/Hを自動管理
 - ・スラッジ 脱液集中回収
 - ・スラッジ 固形化
 - ・省エネ インバーター制御による必要量管理

同一の素材と研削液であれば24時間365日無人運転が可能。またスラッジを固形化し、資源として再利用するリサイクルシステムです。(点検が必要です。)

NACHI

株式会社 不二越

本社・富山事業所 Tel: 076-423-5111 Fax: 076-493-5211 富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511

東京本社 Tel: 03-5568-5111 Fax: 03-5568-5206 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021
URL <http://www.nachi-fujikoshi.co.jp> E-mail webmaster@nachi-fujikoshi.co.jp

営業拠点

東日本支社 Tel: 03-5568-5284 Fax: 03-5568-5290 東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021

北海道営業所 Tel: 011-782-0006 Fax: 011-782-0033 札幌市東区本町1条10丁目4-10 〒065-0041
東北支店 Tel: 024-991-4511 Fax: 024-935-1450 福島県郡山市桑野2-33-1 ワン・ブリッチビル2F 〒963-8025
山形オフィス Tel: 0237-71-0321 Fax: 0237-72-5212 山形県西村山郡河北町谷地字真木130-1(株)ナチ東北精工 内 〒999-3511
北関東支店 Tel: 0276-46-7511 Fax: 0276-46-4599 群馬県太田市浜町26-2 〒373-0853
信州営業所 Tel: 0268-28-7863 Fax: 0268-21-1185 長野県上田市上塩尻248-3 〒386-0042

中日本支社 Tel: 052-769-6814 Fax: 052-769-6830 名古屋市名東区高社2-120-3 ナチ名古屋ビル 〒465-0095

東海支店 Tel: 053-454-4160 Fax: 053-454-4845 浜松市中区海老塚1-20-17 〒432-8033
北陸支店 Tel: 076-425-8013 Fax: 076-492-4319 富山市石金2-3-60 ナチ北陸ビル 〒930-0966

西日本支社 Tel: 06-6748-1961 Fax: 06-6748-1955 東大阪市本庄西2-3-7 ナチ大阪ビル 〒578-8522

広島支店 Tel: 082-568-7460 Fax: 082-568-7465 広島市東区光町1-10-19 日本生命広島光町ビル8F 〒732-0052
九州支店 Tel: 092-441-2505 Fax: 092-471-6600 福岡市博多区山王1-10-30 〒812-0015

生産拠点

富山事業所 富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511

・工具 Tel: 076-423-5100 Fax: 076-493-5221 ・工作機械 Tel: 076-423-5140 Fax: 076-493-5242
・ロボット Tel: 076-423-5135 Fax: 076-493-5251 ・ベアリング Tel: 076-423-5120 Fax: 076-493-5231

東富山事業所 富山市米田町3-1-1 〒931-8511
・マテリアル Tel: 076-438-4411 Fax: 076-438-6313
富山市中田3-2-1 〒931-8453
・油圧機器 Tel: 076-438-8861 Fax: 076-438-8862
(フィルトレーション)

滑川事業所 富山県滑川市大掛176 〒936-0802
・油圧機器 Tel: 076-471-2046 Fax: 076-471-2673 ・カーハイドロリクス Tel: 076-471-2320 Fax: 076-471-2324
・プレジジョン Tel: 076-471-2101 Fax: 076-471-2824 ・コーティング Tel: 076-471-2985 Fax: 076-471-2989
・工業炉 Tel: 076-471-2982 Fax: 076-471-2987

水橋事業所 富山市水橋伊勢屋193 〒939-3524
・ベアリング Tel: 076-478-2098 Fax: 076-479-1081

流杉事業所 富山市流杉160 〒939-8032
・工具 Tel: 076-425-2695 Fax: 076-425-9091 ・工作機械 Tel: 076-495-1341 Fax: 076-495-1359
・ベアリング Tel: 076-424-8848 Fax: 076-424-8832

CATALOG NO.

9011

2011.07.X-ABE-ABE