

オイルの清浄装置 NEPHRON SYSTEM

ネフロンシステム

オイルを清浄に保ち
ロングライフ化が可能になります

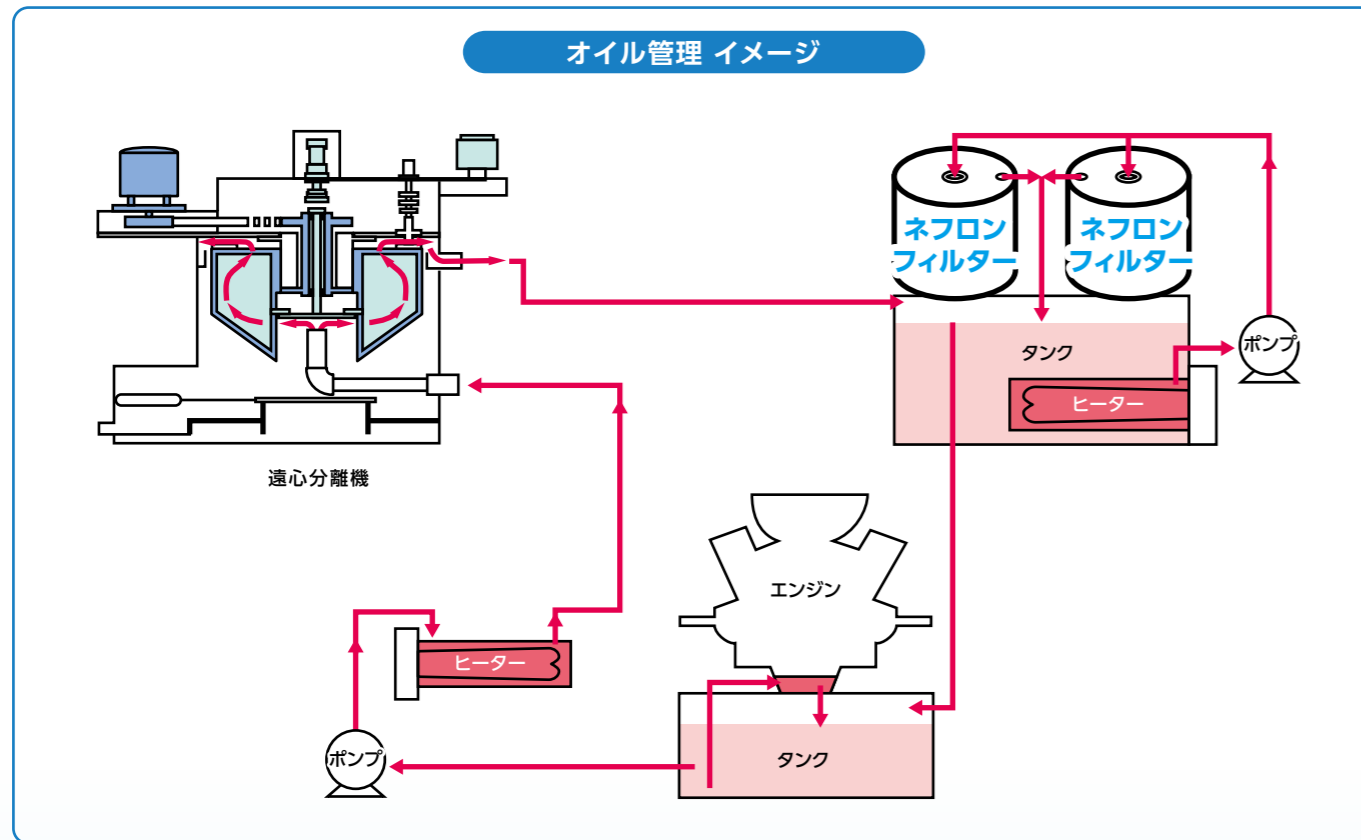


ネフロンシステムの特徴

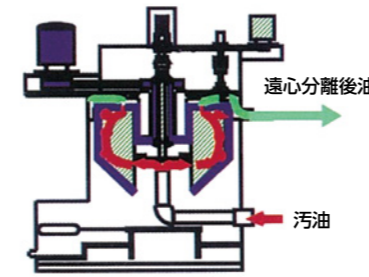
ネフロンシステムは定期的にフィルターを交換する事で、オイルを清浄に保ち、ロングライフ化する装置です。環境保全の立場から油を廃油にさせない、「初めから廃油を作らない技術」がネフロンシステムです。機械性能を発揮させ長期間良好な状態を保つ、経済性や環境に優れたシステムです。

オイルを長期間使用可能

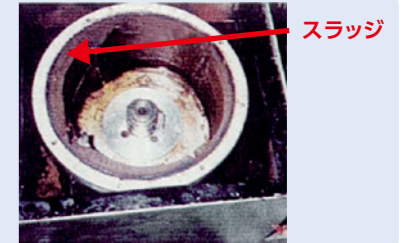
一般的にオイルは不純物の混入により90%が廃棄されます。しかし、不純物を常に取り除いておけば長期間に渡り使用することが可能です。オイルの廃棄を抑える事は資源保護や環境保全にも大きく貢献します。



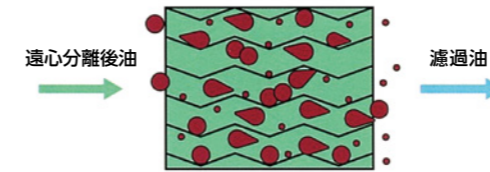
遠心分離機・・・10ミクロン以上の不純物をとります。



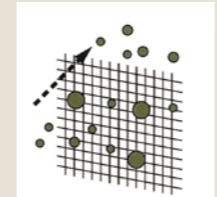
遠心分離機ではオイルに含まれる不純物のうち比較的大きなものを取り除きます。遠心分離機内に溜まったスラッジ状の不純物はカバーを外して掻き出すだけです。



フィルター・・・遠心分離後のミクロン単位の不純物をとります。

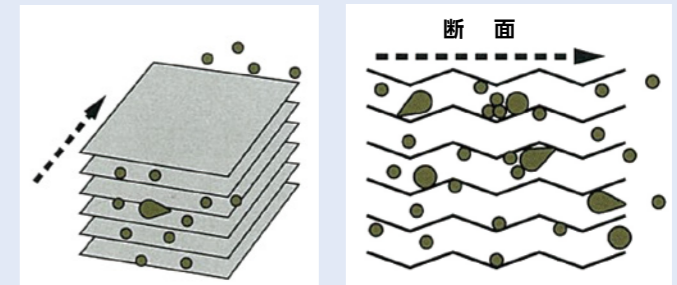


通常のフィルター



フィルター表面で不純物を捕捉する為に、フィルターの目を細かくすると小さい不純物は取れるがすぐに目詰まりします。

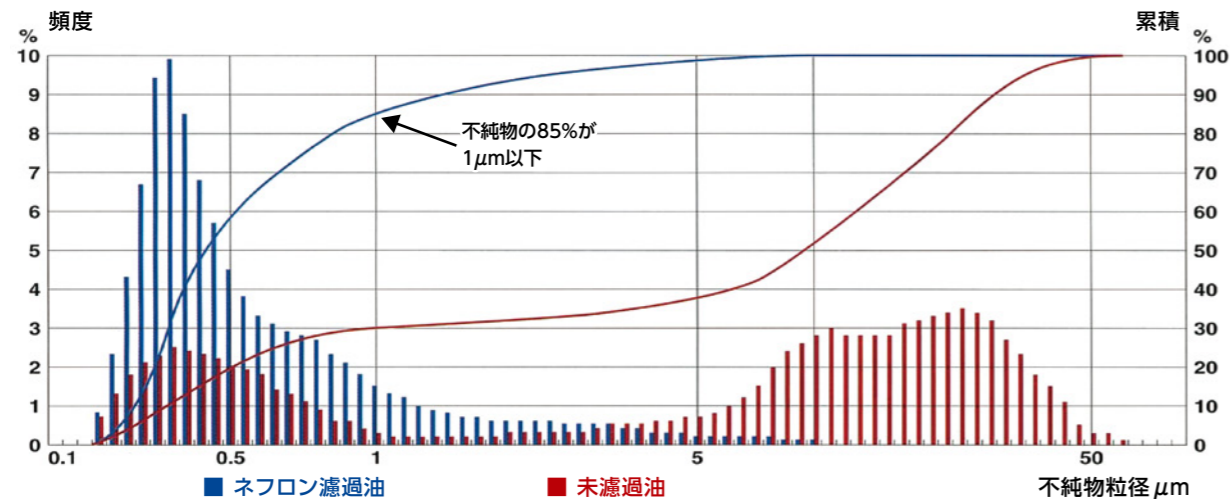
ネフロン・フィルター



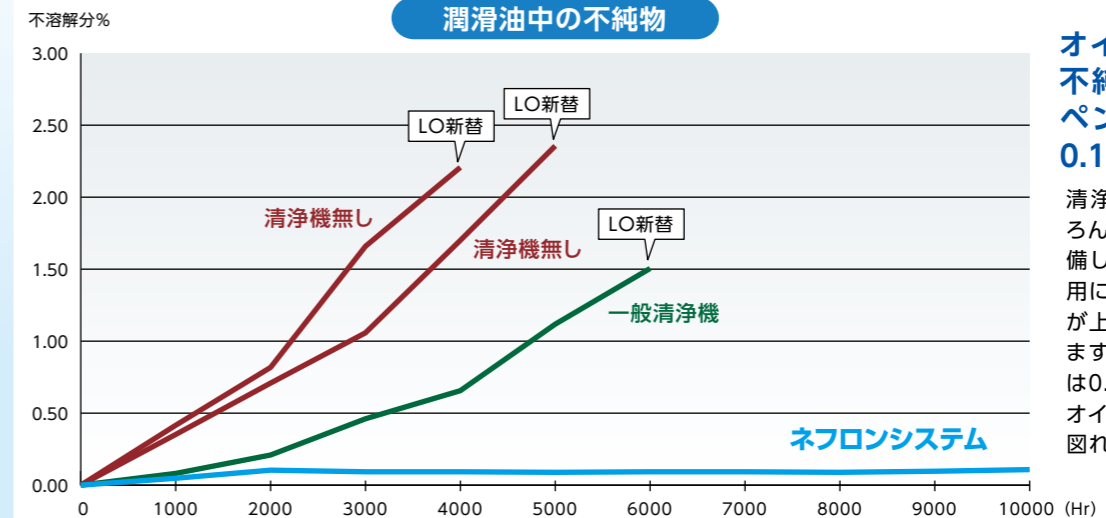
積層した濾紙の間をオイルが流れる過程で徐々に不純物を捕捉します。入口から出口までの通過過程で捕捉する為、目詰まりし難く大量の不純物を捕捉出来ます。



ネフロンフィルター 濾過精度(例)



潤滑油中の不純物



オイルに含まれる不純物の量を示すペンタン不溶解分を0.1%以下に保ちます。

清浄機がない場合はもちろん、一般的な清浄機を装備していても長時間の使用によりペンタン不溶解分が上昇し更油が必要になりますが、ネフロンシステムは0.1%以下を維持する為、オイルのロングライフ化が図れます。

ディーゼルエンジン用 ネフロンシステム

船舶用陸上用問わずディーゼルエンジンの潤滑油清浄を行います。遠心分離機とネフロンフィルターの組み合わせで出力100kw～のエンジンに対応可能です。



SR-Z 30P-40HP



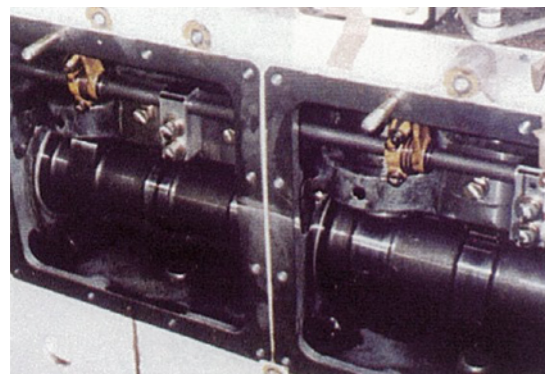
SR-Z 60P-60HP



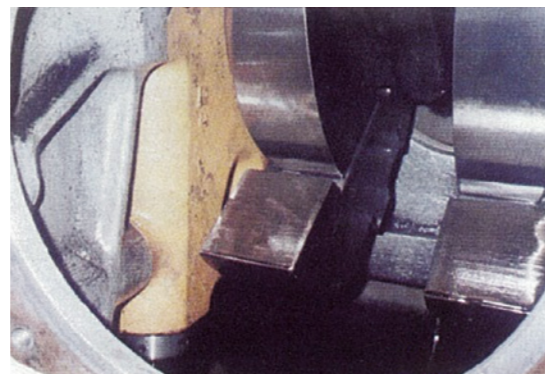
SR-Z 200PA-240HP-250

ネフロンシステムの効果

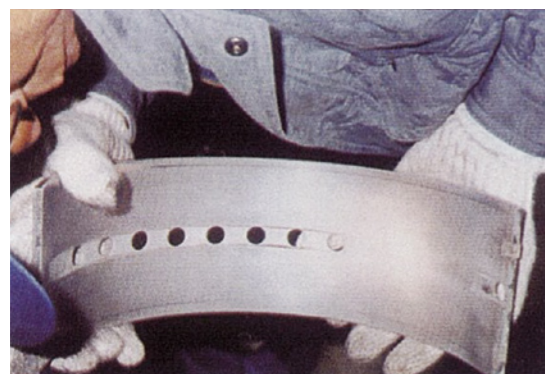
8,000時間運転後開放されたエンジンです。摩耗や傷などなく良好な状態です。



カムシャフト



クランクケース



メタル



シリンダヘッド

ディーゼルエンジン用 ネフロン20型フィルター

ネフロン20型フィルターは主にエンジンオイル等に使用されます。ペール缶の中に濾紙が入っているフィルターです。フィルターの交換はペール缶ごとに行いますので、分解や開放作業の必要がなくメンテナンス性に優れています。エコネフロン20型フィルターには、塩基価を調整しオイルの酸化を抑える為に、濃縮アルカリ添加剤が染み込ませてあります。

ネフロン 20型フィルター

処理量：100L/h
φ300×H365mm
約6kg



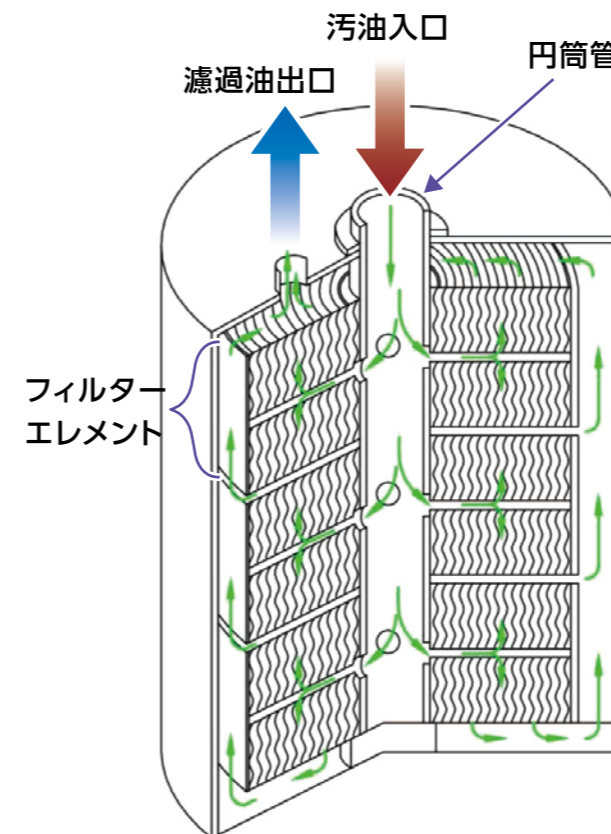
エコネフロン 20型フィルター

濃縮アルカリ

処理量：100L/h
φ300×H365mm
約11kg



ネフロン20型フィルター 濾過の仕組み



フィルターはトイレットペーパーの様に積層したフィルターエレメント(濾紙)を三層に重ねて装備しています。汚油は上部中央より円筒管に流入し、円筒管の側面に開いた穴より流出します。フィルターエレメントをゆっくり浸透し濾過され、上部濾過油出口より外部に出て清浄油タンクに戻ります。

精密濾過用 ネフロンシステム

オイルを清浄に保つ事でポンプの負荷が減り電力消費の削減も可能です。



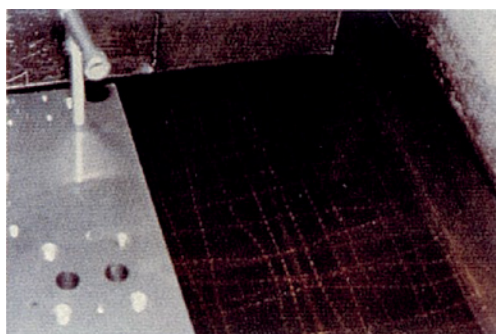
SR-Z 040HP



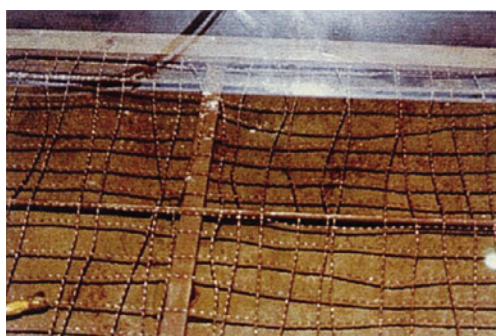
SR-Z 042HPW

濾過例 (洗い油)

未処理の洗い油



ネフロンシステム濾過後の洗い油



時系列による濾過例 (タービン油)

■ 未処理	顕微鏡写真
	 100μ
■ ネフロンシステム濾過1回	顕微鏡写真
	 100μ
■ ネフロンシステム濾過3回	顕微鏡写真
	 100μ
■ ネフロンシステム濾過6回	顕微鏡写真
	 100μ

作動油用 紙管フィルター

紙管フィルターは主に作動油等に使用されるフィルターですが、作動油以外にも一般工業潤滑油や油性の切削油等の濾過も可能です。

フィルターも容器も紙で出来ていますので、水グリコール系作動油や、水溶性切削油等には使用出来ません。

ネフロン 040型 (CN) フィルター



処理量: 50L/h
φ163×H240mm

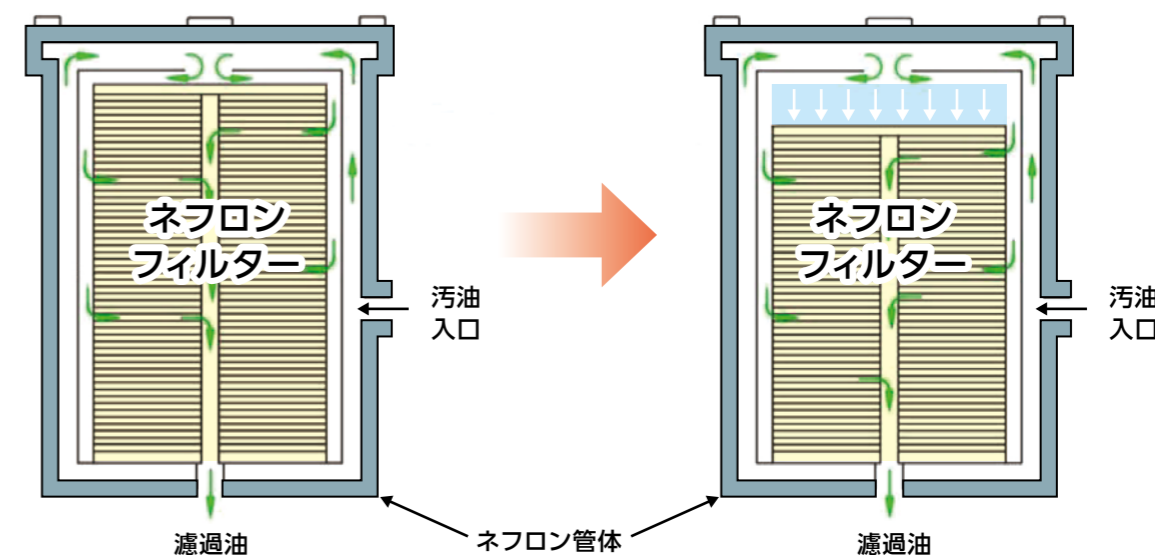
ネフロン 042型 (CN) フィルター



処理量: 100L/h
φ163×H480mm

作動油用紙管フィルター 濾過の仕組み

オイルの不純物を捕捉する事によりフィルター濾紙が沈んでいく構造です。



汚油はネフロン管体側部より円筒管に流入し、フィルター上部から側面に流れていきます。フィルター濾紙の間をゆっくり浸透し清浄され、下部濾過油口より外部に出ています。

お客様に喜ばれる 製品づくりを目指して

1910年創業。

船舶用ディーゼルエンジンメーカーです。

現在はそのノウハウを生かし、鋳造品・機械加工品・開発品等の各種陸上用製品も製造しています。

ネフロンシステム



WEBサイトはこちら

技術と品質で奉仕する **アカサカ**



株式会社 赤阪鐵工所



認証レベル
エコステージ2-CMS

プラント営業課……〒425-0074 静岡県焼津市柳新屋670番地の6
センタービル3階

TEL 054-685-6166
FAX 054-685-6209

URL: <https://www.akasaka-diesel.jp> E-mail: info@akasaka.co.jp