

精密濾油淨化器
不用換油・減少機器故障

MIRACLE BOY



OIL FILTRATION SYSTEM

NIHON ROKA KOGYO.CO.LTD.,



日本濾過工業株式会社

防止润滑油 · 液压油劣化

可同时滤除污染粒子 · 水分 · 氧化物

未定期换油容易导致设备故障或损坏。

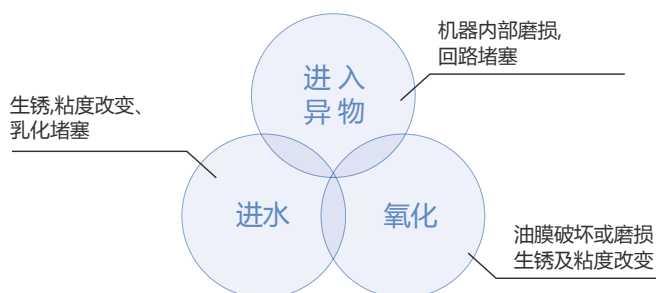
原因为油内混入杂质使油劣化后降低工作效率所致。

日本滤过公司开发的高性能过滤装置“MIRACLE BOY”最大的特点是可始终将油保持在新油。

省去对应突发故障的劳力,提升设备效率,并同时降低生产成本为日本滤过公司的宗旨。

从1970年开发产品至今卖出超过2万台的MIRACLE BOY滤油净化器。

更换新油的理由 (提高机械运作效率及防止故障发生)



MIRACLE BOY 三大优势!

① 利用油循环滤除杂质

运作中的机器里使用的油也能维持新油状态。

② 除去水分

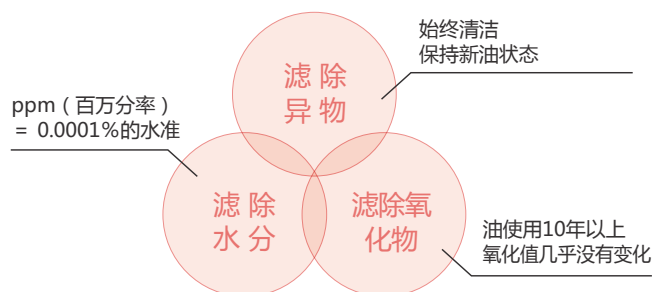
除去的水分量不是%,而是百万分滤ppm等级。

滤除乳化液等物质,让浑浊的油变回透明的新油色。

③ 维持全酸价数值

透过日本滤过公司的专利技术,在不使用化学药剂的前提下,利用物理性的原理安全抑制酸价指数上升并且选择性地吸收滤除油内发生的氧化污泥。还能滤除乳化液等物质,让浑浊的油变回透明的新油色。

装MIRACLEBOY后、不会发生故障『免维护』 而且『不需要换油』



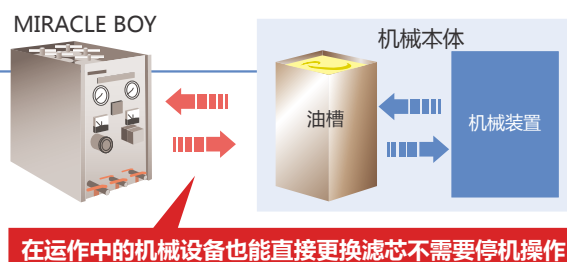
时常维持在新油等级的清洁度及合适的黏度和水分值
可大幅减少机械故障的机率。

- | | |
|------------------|-------------|
| ☑ 轴承 · 轴受不易损坏 | ☑ 不会发生突发故障 |
| ☑ 齿轮不易损坏 | ☑ 省去多余的经费支出 |
| ☑ 油压泵浦 · 电磁阀不易损坏 | ☑ 增加生产力 |
| ☑ 降低机械设备故障频率 | |



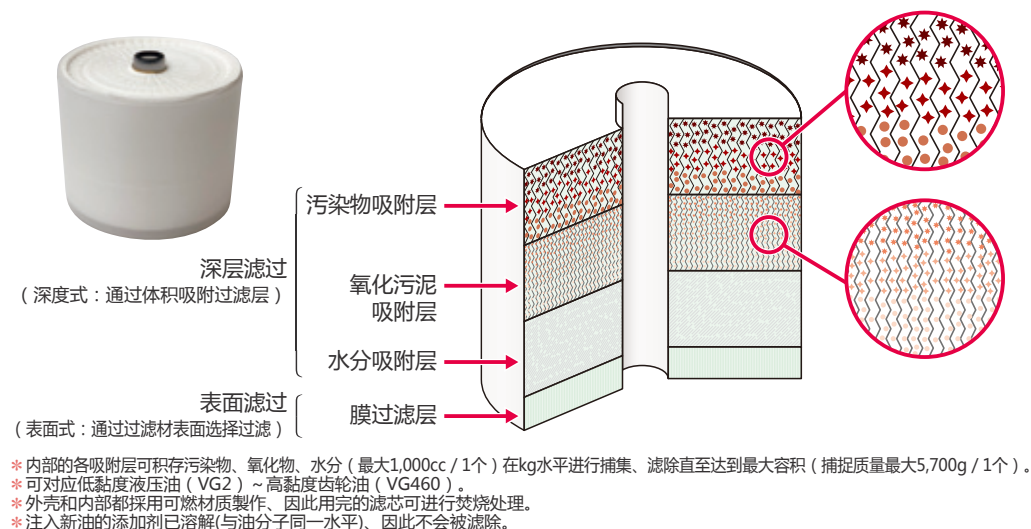
适用于所有机械设备

安装方式简便, 只需要将MIRACLE BOY 与机械设备的油槽和OFF LINE 相连接即完成。



高机能精密滤芯可同时除去多种油劣化要因

MIRACLE BOY的滤芯内部构造, 可个别吸附混入的污染粒子・氧化污泥・水分(除了不带有滤除水分功能的W系列)。前所未有的理想内部结构, 不容易发生阻塞, 可在 μm 水准捕集污染物。



过滤精度

一般矿物系的油, 适合高精度的滤芯GE-21-SHG。MIRACLE BOY是使用吸附式的过滤方式。GE-21-SHG的设计是过滤精度分布中心是 $3\mu\text{m}$ (微米)0.01 ~ 10 ~ 100 μm 之中, 最多可滤除 $3\mu\text{m}$ 的粒子。虽说一般听到 $3\mu\text{m}$ 都认为「这样细小的设计不是容易阻塞吗?」一般的滤网表面容易堵塞, 造成滤芯无法再继续使用, MIRACLE BOY使用的是特殊的深层过滤方式, 在滤芯的内部将污染物彻底捕捉。这样子大容量的过滤能力, 让油维持一年都是新油状态。

氧化污泥滤除机制→黏度不变

- GE-41-DC滤芯: 适合在高温环境下, 油氧化较严重的情形。
- GE-21-W4滤芯: 适用于铝铸造机台等。闪点较高的油通常使用成分内一半为水的水乙二醇液压油。
- GE-41-MR1滤芯: 发电厂的蒸气锅轮发电机所使用的制油压装置, 喷气发动机润滑油, 最近在铝铸造机等使用的化学合成系酯类油等。

以前没有想到事情

可对减少温室气体的排放做出贡献

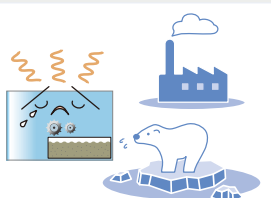
处理废油最佳的办法是焚烧 (投弃山或海是违法行为)。
排油处理每1,000公升产生的温室气体为2,500Kg。



每燃烧约1吨的废油所产生的温室气体达到2.5吨

以往对油的管理

购入油
停止机器, 人工更换
排出废油
焚烧处理(温室气体)



用“MIRACLE BOY”进行管理

无需购入油
无需进行更换作业
机器高效率运转
产生零废油(温室气体)



30年间使用符合新油标准 · 不需换油！

设置对象：造纸厂抄纸机干燥机轴承润滑油（Turbine oil）油槽（连接SRC-814-15V）

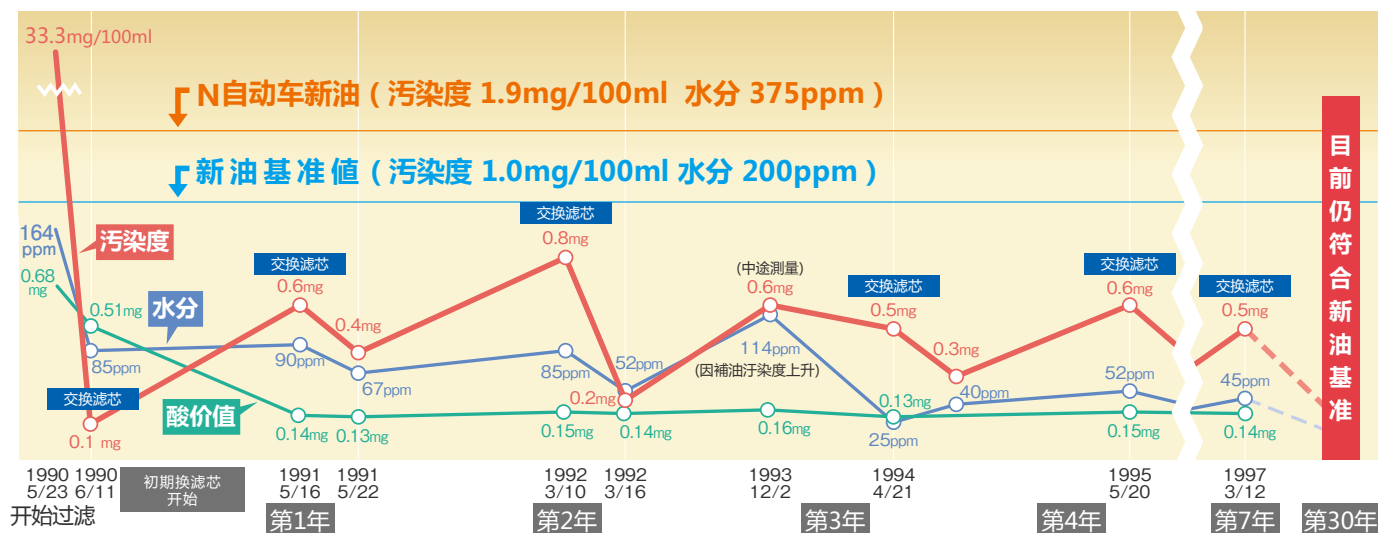
以下曲线图表是从1990年开始每年油污染度、水分、全酸价分析调查结果。没有设置MIRACLE BOY

1年油的污染度为33.3mg。MIRACLE BOY设置约1个月之后污染度下降到0.1mg。这时进行第一次滤芯交换。

大约使用1年之后污染度会再上升到0.6mg这个程度，这时开始进行第二次滤芯交换后污染度明显再

下降至0.2mg。第二次交换后油的污染度会时增时减。即使如此最接近污染点的程度也在新油标准范围内。

保持只更换滤芯持续使用30年都不需要换油。



MIRACLE BOY 过滤前后洁淨度的分析比较例

●油压射出成形机(850t)液压油
SRC-811-8V
[汽车用大型部件的成形工厂]

	单位	过滤前	过滤后
动黏度(40℃)	mm ² /s	44.78	44.87
水分 (KF法)	ppm	1225	67
全 酸 值	mgKOH/g	0.29	0.22
污染度(質量法)	mg/100ml	6.9	0.1



过滤前



过滤後

效果

- * 消除了油压控制阀的动作不良，提高了成品品质。
- * 无需换油，可大幅减少人工费·油费·电磁阀及油泵的更

●造纸机械轴承润滑油(12000L)
SRC-8124-224V
[造纸厂干燥机轴承·齿轮的润滑油]

	单位	过滤前	过滤后
动黏度(40℃)	mm ² /s	224.9	222.1
水分 (KF法)	ppm	3000	59
全 酸 值	mgKOH/g	0.35	0.34
污染度(質量法)	mg/100ml	12.2	0.3



过滤前



过滤後

效果

- * 故障不再出现，油费·人工费减少·废油排出问题也随之解决
- * 以往油箱内易积存金属磨屑粉，现在随着时间的推移逐渐消失也不需换油。

同时滤除亮光漆 · 油光漆!!

氧化污泥重合的高分子体亮光漆也能滤除
避免涡轮润滑油或高负荷油压系统的问题产生。



滤除氧化污泥可减少机器故障!!

除了磨耗粉、尘埃、水分等异物之外也能同时滤除氧化污泥。

与他牌不同、只需要
一年换一次滤芯!

设置运转事例

MIRACLE BOY在各个领域上的应用。国内外有超过2万台的设置实绩。

■ 塑胶制品制造业

- 油压液压油
- 塑胶射出成型机
- 大幅降低伺服阀故障
- 提高成型品质



■ 天然气运输船

- 数万公升的主涡轮润滑油
- 30年间没更换过油直到废船为止
- 舵或是绞盘补机的油压



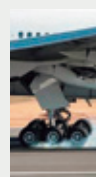
■ 造纸业

- 从50公升的控制用液压油到20,000公升的轴受润滑油都适用
- 抄纸机



■ 轮胎产业

- 轮胎工厂
- 加硫机、密炼机、试验机 etc
- 液压油 · 齿轮油



■ 发电厂

- 风力·地热·水力·火力·原子力的数十~数十万公升的控制油及涡轮油都能做管理
- 高单价的EHC油也不需更换！
- 大幅减少定期修理次数



■ 铝压铸(Aluminum die cast)

- 铝压铸机台
- 防火性液压油也不需换油
- 提高成型品质
- 防止高单价
- 油压零件故障



■ 冲床

- 冲床机润滑油
- 防止因离合器故障所引起的重大事故
- 延长油压汽缸的寿命以防止漏油
- 防止切削部件磨损



■ 航空·防卫部件

- 航空·防卫相关部件
- 油性洗净油、试验油的清静度管理



SRC-V系列規格一覽表

(自行吸取且濾除液壓油槽或變速箱的油)

※產品規格如有變更則不另行通知。※以下為日本國內型號。若需國外行請諮詢。※基於安全保障貿易管理規定, 欲出口國外時請事先告知。

型 號	SRC-411-12V	SRC-811-8V	SRC-812-6V	SRC-813-10V	SRC-814-15V
對象油箱容量 (標準)	液壓油500L/潤滑油300L	液壓油1000L/潤滑油600L	液壓油2000L/潤滑油1200L	液壓油3000L/潤滑油1800L	液壓油4000L/潤滑油2400L
水 分 濾 除 量	2L (最多)	4L (最多)	8L (最多)	12L (最多)	16L (最多)
濾 芯 (安裝個數)	GE-21(2個) / GE-41(1個)	GE-21(4個) / GE-41(2個)	GE-21(8個) / GE-41(4個)	GE-21(12個) / GE-41(6個)	GE-21(16個) / GE-41(8個)
配 置 電 動 機	75W	0.2kW	0.2kW	0.2kW	0.4kW
連接口徑 (IN.OUT.DRAIN)	PT1/4 PT1/4無排水管	PT3/8 PT3/8 PT3/8	PT3/8 PT3/8 PT3/8	PT3/8 PT3/8 PT3/8	PT1/2 PT3/8 PT3/8
外形尺寸 (m / m)	300W×265L×423H	270W×435L×768H	600W×305L×801H	780W×305L×801H	440W× 700L× 750H
本 體 重 量	16Kg	31Kg	55Kg	70Kg	110Kg

型 號	SRC-816-22V	SRC-8110-162V	SRC-8112-70V	SRC-8118-223V	SRC-8124-224V
對象油箱容量 (標準)	液壓油6000L/潤滑油3600L	液壓油10000L/潤滑油6000L	液壓油12000L/潤滑油7200L	液壓油18000L/潤滑油11000L	液壓油24000L/潤滑油15000L
水 分 濾 除 量	24L (最多)	40L (最多)	48L (最多)	72L (最多)	96L (最多)
濾 芯 (安裝個數)	GE-21(24個) / GE-41(12個)	GE-21(40個) / GE-41(20個)	GE-21(48個) / GE-41(24個)	GE-21(72個) / GE-41(36個)	GE-21(96個) / GE-41(48個)
配 置 電 動 機	0.75kW	0.75kW× 2 基	2.2kW	0.75kW×3基	0.75kW×4基
連接口徑 (IN.OUT.DRAIN)	PT3/4 PT3/4 PT3/4	PT 1 PT 1 PT 1	PT 1 PT 1 PT 1	PT 1 PT 1 PT 1	PT 1 PT 1 PT 1
外形尺寸 (m / m)	513W×888L×1070H	530W×1238L×1070H	1050W×1038L×1170H	530W×888L×1070H(3)	530W×888L×1070H(4)
本 體 重 量	125Kg	160Kg	250Kg	375Kg	500Kg

SRC-C系列規格一覽表

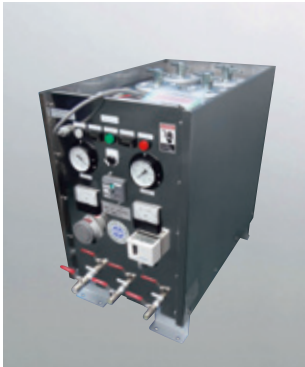
(用於螺桿空壓機、渦旋空壓機、齒輪式空壓機等)

※往復式、無油式、渦輪式空壓機、可採用SRC-V系列。※產品規格如有變更、恕不另行通知。
※以下為未滿0.9MPa的空氣用標準機型。空氣以外的氣體或是超過0.9MPa、更大容量型及特殊規格, 請與本公司聯繫。

型 號	SRC-811-C	SRC-812-C	SRC-813-C	SRC-814-C	SRC-815-C	SRC-816-C
適 用 空 壓 機	輸出 3 7 kW以下	輸出 55kW以下	輸出 75 ~ 90kW	輸出 110 ~ 160kW以下	輸出 170 ~ 210kW以下	輸出 220 ~ 250kW以下
水 分 濾 除 量	4L (最多)	8L (最多)	12L (最多)	16L (最多)	20L (最多)	24L (最多)
濾 芯 (安裝個數)	GE-21-SHG-C (4)	GE-21-SHG-C (8)	GE-21-SHG-C (12)	GE-21-SHG-C (16)	GE-21-SHG-C (20)	GE-21-SHG-C (24)
連接口徑 (IN.OUT.DRAIN)	PT3/8 PT3/8 PT3/8	PT3/8 PT3/8 PT3/8	PT3/8 PT3/8 PT3/8	PT3/8 PT3/8 PT3/8	PT3/4 PT3/4 PT3/4	PT3/4 PT3/4 PT3/4
外形尺寸 (m / m)	255W×380L×768H	400W×380L×768H	600W×380L×768H	513W×731L×733H	513W×888L×733H	513W×888L×733H
本 體 重 量	15Kg	30Kg	40Kg	105Kg	115Kg	125Kg



SRC-812-6V



SRC-814-15V



SRC-816-22V



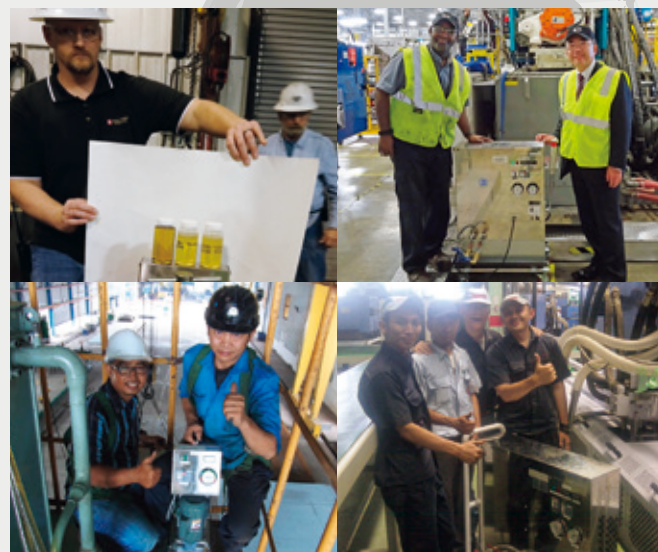
SRC-814-C

MIRACLE BOY MADE in JAPAN!!

ESTD.1960 TOKYO JAPAN

我们的过滤技术在世界各国发挥最大效率。

秉持着「永续环保」、「贡献社会」的经营理念、
值得客户信赖。



加选物件

符合客户设备需求的个别设计
及改装。请随时咨询。



耐压防爆规格

d2G4



延长滤芯使用期的安装前处理

OP10



加装运作情况表示灯
(24,000L对应机)

PSSIGL



室外或粉尘多的地方等

IP34



线上侦测器,可即时管理油的情况

CSM2BT



汽车制造厂专用安全规格

TEMS



风力发电机专用低重心规格

WPG2



供给设备的新油规格用

TEPCOCART



水性液体规格(渗漏试验)

SUS-TP



客户可指定颜色

指定色



高精度超声波检测器能即时
侦测漏油情形。发出警报并
且自动关闭电源。

漏油检测

高精密濾芯規格

※本規格为日本国内型。※若需国外规格请垂询

型 号				
	GE-21-SHG	GE-21-N	GE-21-NR	GE-41-DC
用 途	油性液体高精度过滤 液压油・润滑油用标准型。适用于伺服阀等要求高精度的液压・润滑回路。适用于涡轮・往复・螺杆空压机油、冷冻机油。	油性液体高精度过滤 适用于污染物较多的液压油・润滑油(真空泵油・压力机润滑油)。适用于自备发电装置・汽车发动机油等。适用于重油/轻油、非铁金属的精轧油等。	污染严重的油性液体过滤 用于油性洗涤剂、以及要求高精度的切削・研磨液。适用于混有大量异物的真空泵油、压力机润滑油・洗涤剂。适用于自备发电装置・汽车发动机油等。适用于低黏度的淬火油等。	油性液体超高精度过滤 除了具有标准型的功能外、尤其在氧化物滤、脱色性方面非常优异。可实现液压油・涡轮机油等低黏度油的过滤和脱色。适用于试验装置等要求高水准管理标准的领域。
主 要 材 质	纸浆纤维树脂(滤材) PP(外壳/导管) NBR(密封填料)	纸浆纤维树脂(滤材) PP(外壳/导管) NBR(密封填料)	纸浆纤维树脂(滤材) PP(外壳/导管) NBR(密封填料)	纸浆纤维树脂(滤材) 特殊吸附剂(色素/氧化物滤除) NBR(密封填料)
水分滤除(1个・最大)	1公升	1公升	1公升	1公升
过滤精度分布中心	3μm	30μm	50~100μm	1μm
外形尺寸(mm)	φ145×H115	φ145×H115	φ145×H115	φ145×H240
重量(1个/DRY)	550g	550g	550g	1.1Kg
标准交货期	订货后第2个工作日出货	订货后第2个工作日出货	订货后第7个工作日出货	订货后第14个工作日出货

型 号			
	GE-21-W4	GE-21-W1	GE-41-MR1
用 途	水溶性液体高精度过滤 适用于压铸机等使用的水-乙二醇类液压油。 适用于检漏器水等要求透明度的液体。适用于不需要滤除水分油性液体。	污染严重的水溶性液体过滤 适用于压铸机等使用的水-乙二醇类液压油。水溶性液体。	油性液体超高精度过滤 可滤除磷酸・脂肪酸酯型型的化学成分・劣化(氧化・水分增加)的合成油等。过滤处理困难的特殊油。核能发电/造铁/铸造使用的抗燃性液压油,喷射发动机润滑油。
主 要 材 质	耐水性不织布(滤材) PP(外壳/导管) NBR(密封填料)	耐水性不织布(滤材) PP(外壳/导管) NBR(密封填料)	纸浆纤维树脂(滤材) 特殊吸附剂(水分氧化物滤除) PP(外壳/导管) NBR(密封填料)
水分滤除(1个・最大)	无	无	1L+溶解水分0.4L
过滤精度分布中心	5μm	100μm	1μm
外形尺寸(mm)	φ145×H115	φ145×H115	φ145×H240
重量(1个/DRY)	550g	380g	2Kg
标准交货期	订货后第14个工作日出货	订货后第2个工作日出货	订货后第21个工作日出货

欲了解最新的资料、
应用事例集等
请访问本公司主页。

www.
roka
.co.jp



注意

- 使用本装置时,务必阅读 " 使用说明书 "。
- 安装本製品人员需要对商品有一定程度的知识及经验。
- 型录所记载的照片及资讯为代表范例、并不能保证所有使用者都有等同效果。



日本濾過工業株式会社

本社・工場

〒417-0061 静岡県富士市伝法2364

E-mail info@roka.co.jp

URL http://www.roka.co.jp

■本目录中的产品如有变更、恕不另行通知。