

MIRACLE BOY

过滤率高达 **99.9%**、有效防止油品劣化

|||| 工业用油高性能过滤装置 |||

Miracle Boy



日本濾過工業株式会社

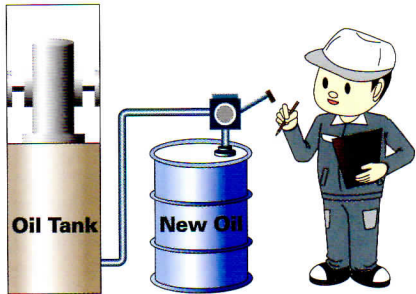
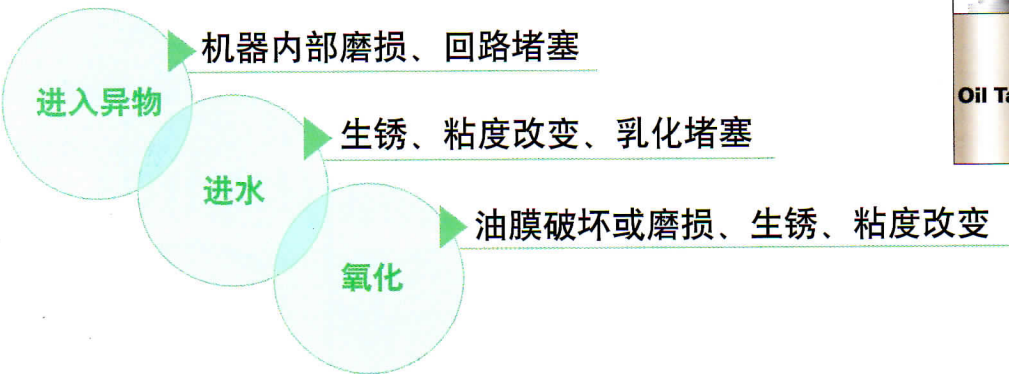
防止润滑油、工作油劣化。

可同时滤除污染粒子、氧化物、水分(ppm单位)。

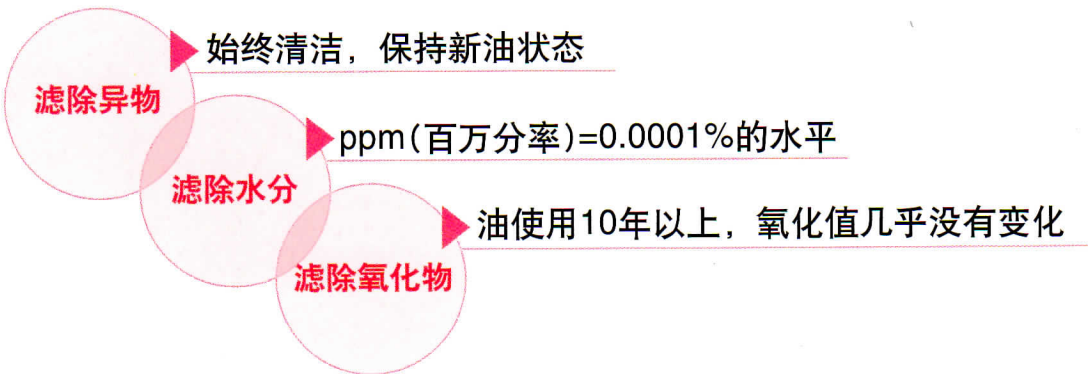
按照以往的常识，油在达到使用临界值之前需要更换新油。
另一方面，人们也在针对添加剂及过滤器的种类，努力尝试各种延长使用期限的方法。
本公司开发的高性能过滤装置“MIRACLE BOY”的最大特点是可始终将油保持在新油状态，即可防止劣化。

改变了油过滤的概念

以往换油的原因(机器的高效运转和防止故障)

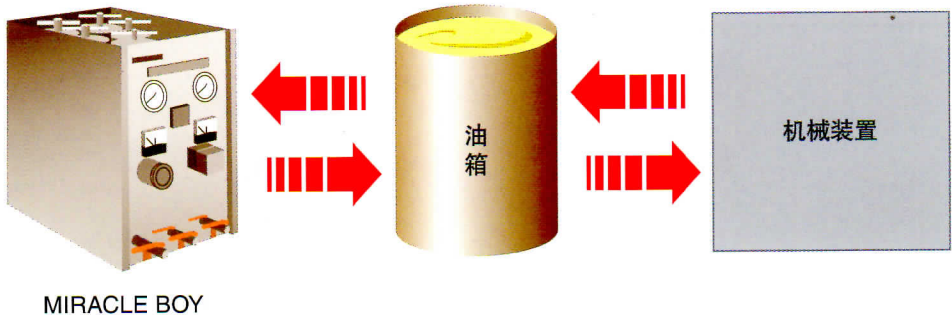


安装“MIRACLE BOY”后，不会发生故障(免维护)，而且不需要换油



适应所有机械装置

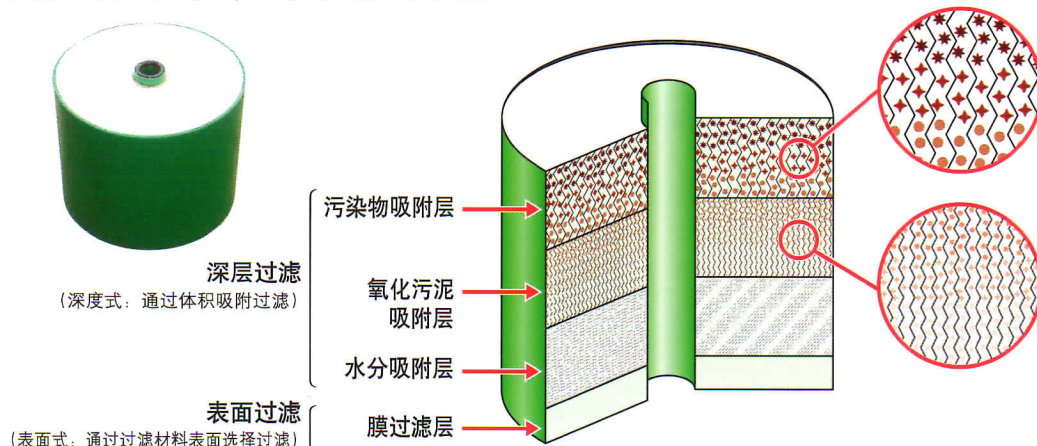
“MIRACLE BOY”可与机械装置的油箱脱机连接，安装简单。
由于在运转过程中也可进行过滤器滤芯的更换，因此不需要停止生产线。





同时排除各种劣化因素的多功能过滤器滤芯

过滤器滤芯的内部由各吸附层构成，可滤除自身产生或混入的污染粒子、氧化污泥、冷凝水及冷却水、冷却液的水分。采用前所未有的理想内部结构，不容易发生堵塞，可在 μm 水平捕集污染物。



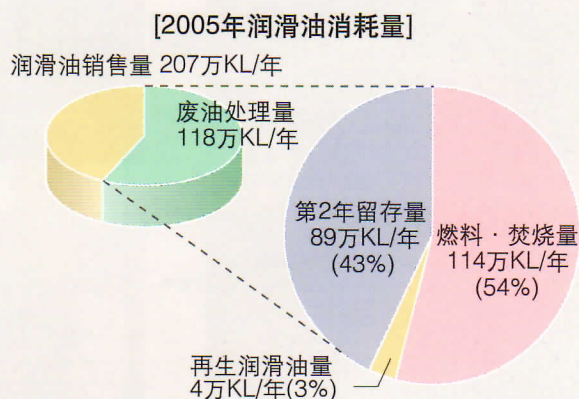
- * 内部的各吸附层可积存污染物、氧化物、水分(最大1,000cc/1个), 在kg水平进行捕集、滤除, 直至达到其最大容积。(捕集质量最大约5,700g/1个)。
- * 备有各种标准滤芯, 可对应低粘度工作油(VG2~)~高粘度润滑油(VG260)。
- * 外壳和内部都采用可燃材料制作, 因此用完的滤芯可进行焚烧处理。
- * 注入新油的添加剂已溶解(与油分子同一水平), 因此不会被滤除。



以前没有想到的事情

可为减少温室气体的排放作贡献

根据(社团法人)润滑油协会2005年废油处理的现状调查, 润滑油销售量: 207万KL/年、废油排出量: 118万KL/年; 其中, 作为再生润滑油而循环使用的仅4万KL/年。大多作为燃料或者进行了焚烧处理。结果废油被烧掉, 由此产生的温室气体: 500L达到1.2吨; 1000L达到2.5吨。



以往对油的管理

油的购入

停止机器、人工
更换

排出废油

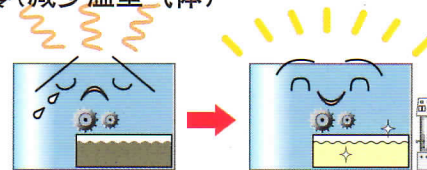
焚烧处理
(产生温室气体)



用“MIRACLE BOY”进行管理

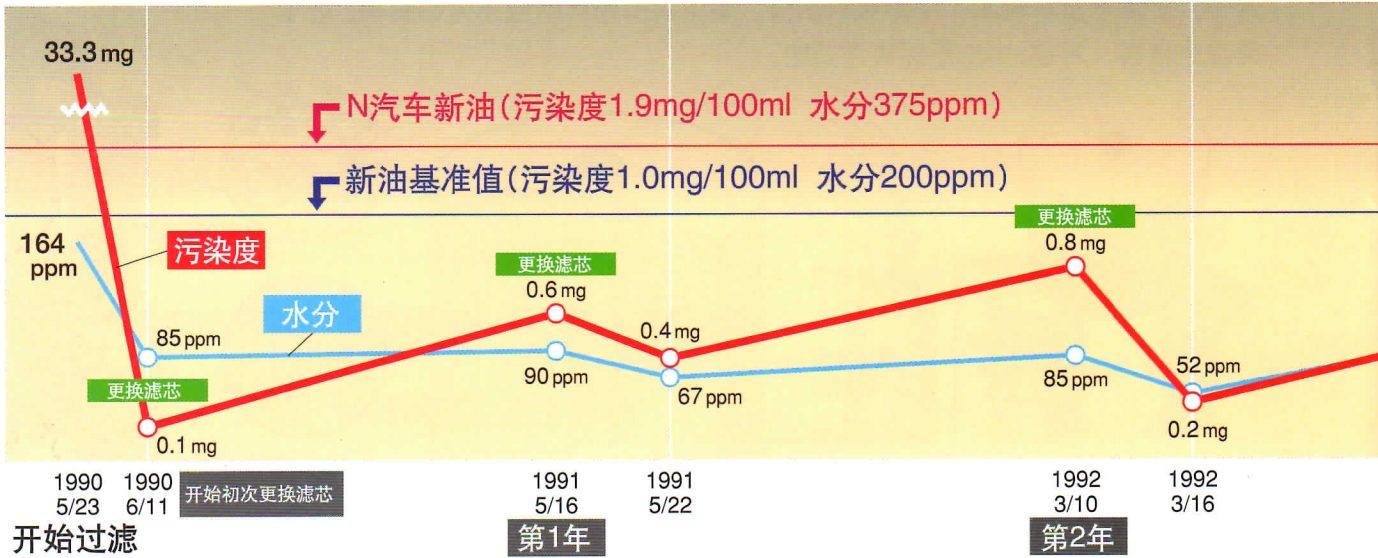
无需购入油

无需进行更换作业、机器高效运转、
废油为零(减少温室气体)



16年间始终符合新油标准。

设置对象：造纸厂造纸机的干燥机轴承润滑油(透平油)箱 [连接SRC-814-15V]
本曲线图表示从1990年5月开始的16年间，每年油内污染度、水分的分析调查结果的变化。



各种用途中过滤前后洁净度的分析比较例

■ 油压注射成形机(850t)工作油 SRC-811-8V [汽车用大型部件的成形工厂]

	单位	过滤前	过滤后
动粘度 (40℃)	mm ² /s	44.78	44.87
水分 (KF法)	ppm	1225	67
全氧值	mgKOH/g	0.29	0.22
污染度 (质量法)	mg/100ml	6.9	0.1

- * 消除了油压控制阀的动作不良，提高了成形品精度。
- * 无需换油，可大幅减少油费、电磁阀及油泵的更换、人工费等，也无废油排出。



■ 减速机用润滑油(1000L) SRC-812-6V [金属加工厂的厚板生产部门]

	单位	过滤前	过滤后
动粘度 (40℃)	mm ² /s	137	136.7
水分 (KF法)	ppm	163	146
全氧值	mgKOH/g	0.98	0.89
污染度 (质量法)	mg/100ml	51.84	0.56

- * 以往污染严重，每6个月需要换一次油；现在已无需换油，金属磨损也大幅低减，提高了运转效率。
- * 无需换油，可大幅减少油费、机器维护费、人工费等，也无废油排出。



■ 油压装置(800L油箱)工作油 SRC-811-8V [电线工厂中的油压设备]

	单位	过滤前	过滤后
动粘度 (40℃)	mm ² /s	30.71	30.73
水分 (KF法)	ppm	11254	33
全氧值	mgKOH/g	0.39	0.30
污染度 (质量法)	mg/100ml	122	0.1

- * 以往污染严重，短期内就需要换一次油；现在已无需换油，机械故障大幅减少，还可削减维修人员的数量。
- * 无需换油，可大幅减少油费、机器维护费、人工费等，也无废油排出。



■ 造纸机轴承润滑油(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
动粘度 (40℃)	mm ² /s	224.9	222.1
水分 (KF法)	ppm	3000	59
全氧值	mgKOH/g	0.35	0.34
污染度 (质量法)	mg/100ml	12.2	0.3

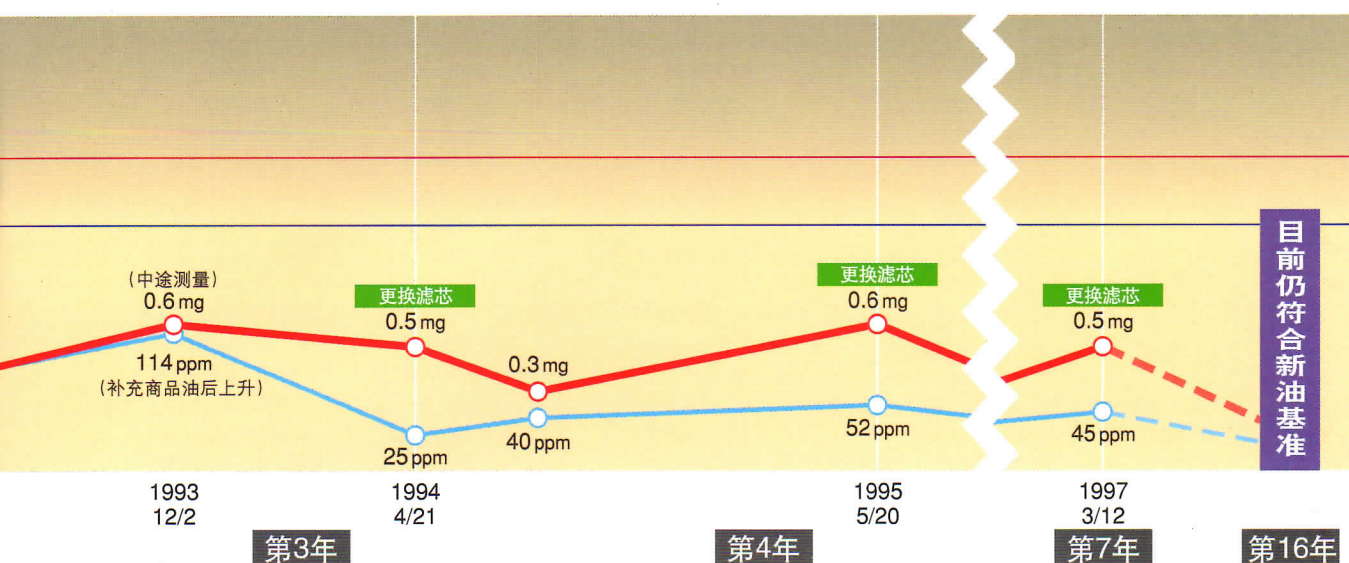
- * 以往油箱内积存有金属磨损粉，现在随着时间的推移逐渐消失，也无需换油。
- * 故障不再出现，油费、人工费减少，废油排出问题随之解决。





[无需换油]

污染度和水分是机械故障的两大主要原因。通过采用“MIRACLE BOY”进行连续滤除，可维持比新油标准更优的状态。另外，可同时滤除氧化污泥这个导致油劣化的因素之一，因此污染度不会上升。



设置运转事例

下面介绍其中的一些例子。截止2006年1月，已销售了2000多台。



单张胶印机润滑油 (SRC-411-12V)



无油压缩机润滑油 (SRC-411-12V)



炼油厂汽轮机润滑油 (SRC-814-15V防爆规格)



天然气运输船涡轮发动机油 (SRC-8112-70V)



地热发电厂透平油 (SRC-8110-162V, -816-22V)



造纸机润滑油 (SRC-816-22V)



汽车部件制造工序润滑油 (SRC-814-15V)



75kW螺杆压缩机润滑油 (SRC-813-C)



150kW螺杆压缩机润滑油 (SRC-814-C)

SRC系列规格一览表

SRC-V系列过滤装置本体主要规格

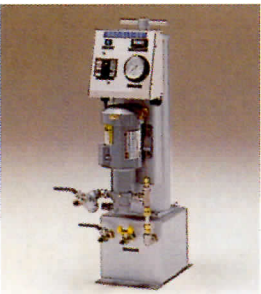
型 号	SRC-411-12V	SRC-811-8V	SRC-812-6V	SRC-813-10V	
过 滤 流 量(VG46)	180L/Hr	300L/Hr	600L/Hr	700L/Hr	
过 滤 压 力	0.35MPa	0.35MPa	0.35MPa	0.35MPa	
水 分 滤 除 量(最大)	2L	4L	8L	12L	
滤 芯(安装个数)	GE-21(2个)/GE-41(1个)	GE-21(4个)/GE-41(2个)	GE-21(8个)/GE-41(4个)	GE-21(12个)/GE-41(6个)	
预 滤 器	Y型60眼	Y型60眼	Y型60眼	Y型60眼	
安 全 装 置	泵安全阀	泵安全阀	泵安全阀	泵安全阀	
	马达保护断路器	马达保护断路器	马达保护断路器 压力异常传感器	马达保护断路器 压力异常传感器	
配 置 电 动 机	75w	0.2Kw	0.25Kw	0.25Kw	
使 用 电 源	单相100V 或 三相200V	单相100V 或 三相200V	单相100V 或 三相200V	单相100V 或 三相200V	
计 时 器	运转计时器	运转计时器	运转计时器 运转时间累加器	运转计时器 运转时间累加器	
压 力 计	IN侧	IN侧	IN侧、吸入侧	IN侧、吸入侧	
连接口径(IN.OUT.DRAIN)	PT1/4.PT1/4.无排水管	PT3/8.PT3/8.PT3/8	PT3/8.PT3/8.PT3/8	PT3/8.PT3/8.PT3/8	
外 形 尺 寸(mm)	W300XL265XH423	W270XL435XH768	W600XL305XH801	W800XL305XH801	
本 体 重 量	16kg	31kg	55kg	70kg	
使 用 粘 度 范 围	150mm ² /S以内	150mm ² /S以内	220mm ² /S以内	220mm ² /S以内	
对 象 油(液体)	矿物类、合成类	矿物类、合成类	矿物类、合成类	矿物类、合成类	
对 象 油 箱 容 量 (标 准)	工作油500L/润滑油300L	工作油1000L/润滑油600L	工作油2000L/润滑油1200L	工作油3000L/润滑油1800L	
设 置 形 式	固定式	固定式	固定式	固定式	

SRC-C系列过滤装置本体主要规格 (用于螺杆压缩机、涡旋压缩机、齿式压缩机等)

型 号	SRC-811-C	SRC-812-C	SRC-813-C	SRC-814-C	
过滤流量(差压0.15MPa时)	200L/Hr	400L/Hr	600L/Hr	800L/Hr	
过 滤 压 力	取决于本体(最大0.9MPa)	取决于本体(最大0.9MPa)	取决于本体(最大0.9MPa)	取决于本体(最大0.9MPa)	
水 分 滤 除 量(最大)	4L	8L	12L	16L	
滤 芯(安装个数)	GE-21(4个)	GE-21(8个)	GE-21(12个)	GE-21(16个)	
预 滤 器	Y型60眼	Y型60眼	Y型60眼	Y型60眼	
适 用 压 缩 机	输出：37Kw以下	输出：55Kw以下	输出：75~90Kw以下	输出：110~160Kw以下	
配 置 电 动 机	无	无	无	无	
使 用 电 源	不需要	不需要	不需要	不需要	
润 滑 油 补 充 量	更换滤芯时 补充8升	更换滤芯时 补充16升	更换滤芯时 补充24升	更换滤芯时 补充32升	
压 力 计	IN侧、OUT侧	IN侧、OUT侧	IN侧、OUT侧	IN侧、OUT侧	
连接口径(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	
外 形 尺 寸(mm)	W255XL350XH725	W565XL310XH725	W565XL310XH725	W460XL725XH770	
本 体 重 量	15kg	30kg	40kg	105kg	
使 用 粘 度 范 围	68mm ² /S以内	68mm ² /S以内	68mm ² /S以内	68mm ² /S以内	
对 象 油(液体)	矿物类、合成类润滑油	矿物类、合成类润滑油	矿物类、合成类润滑油	矿物类、合成类润滑油	
设 置 形 式	固定式	固定式	固定式	固定式	



SRC-411-12V



SRC-811-8V



SRC-812-6V



SRC-814-15V



SRC-816-22V



※产品规格如有变更，恕不另行通知。
 ※以下为标准机型，若需大容量型、特殊规格（防爆、室外、可移式等），请与本公司联系。
 ※另外还备有柴油发动机专用的过滤装置“SRC-VG系列”，请垂询。
 ※以下规格为日本国内型，若需海外型请垂询。

SRC-814-15V	SRC-816-22V	SRC-8110-162V	SRC-8112-70V	SRC-8118-223V	SRC-8124-224V
900L/Hr	1,800L/Hr	3,000L/Hr	3,600L/Hr	5,400L/Hr	7,200L/Hr
0.35MPa	0.35MPa	0.35MPa	0.35MPa	0.35MPa	0.35MPa
16L	24L	40L	48L	72L	96L
GE-21 (16个)/GE-41 (8个)	GE-21 (24个)/GE-41 (12个)	GE-21 (40个)/GE-41 (20个)	GE-21 (48个)/GE-41 (24个)	GE-21 (72个)/GE-41 (36个)	GE-21 (96个)/GE-41 (48个)
Y型60眼	Y型60眼	Y型60眼	Y型60眼	Y型60眼	Y型60眼
泵安全阀	泵安全阀	泵安全阀	泵安全阀	泵安全阀	泵安全阀
马达保护断路器	马达保护断路器	马达保护断路器	马达保护断路器	马达保护断路器	马达保护断路器
压力异常传感器	压力异常传感器	压力异常传感器	压力异常传感器	压力异常传感器	压力异常传感器
过载电流传感器	电源相位调整电路	电源相位调整电路	电源相位调整电路	电源相位调整电路	电源相位调整电路
报警蜂鸣器	过载防止电路	过载防止电路	过载防止电路	过载防止电路	过载防止电路
	报警蜂鸣器	报警蜂鸣器	报警蜂鸣器	报警蜂鸣器	报警蜂鸣器
0.4Kw	0.75Kw	0.75Kw × 2台	2.2Kw	0.75Kw × 3台	0.75Kw × 4台
单相100V 或 三相200V	单相100V 或 三相200V	三相200V	三相200V	三相200V	三相200V
运转计时器	运转计时器	运转计时器	运转计时器	运转计时器	运转计时器
运转时间累加器	运转时间累加器	运转时间累加器	运转时间累加器	运转时间累加器	运转时间累加器
IN侧、吸入侧	IN侧、OUT侧、吸入侧	IN侧、OUT侧、吸入侧	IN侧、OUT侧、吸入侧	IN侧、OUT侧、吸入侧	IN侧、OUT侧、吸入侧
PT1/2.PT3/8.PT3/8	PT3/4.PT3/4.PT3/4	PT3/4.PT3/4.PT3/4	PT1.PT1.PT1	PT1.PT1.PT1	PT1.PT1.PT1
W440XL700XH789	W530XL888XH1070	W530XL1238XH1070	W1050XL1038XH1170	W530XL888XH1070(3)	W530XL888XH1070(4)
110kg	125kg	160kg	250kg	375kg	500kg
220mm ² /S以内	260mm ² /S以内	260mm ² /S以内	260mm ² /S以内	260mm ² /S以内	260mm ² /S以内
矿物类、合成类	矿物类、合成类	矿物类、合成类	矿物类、合成类	矿物类、合成类	矿物类、合成类
工作油4000L/润滑油2400L	工作油6000L/润滑油3600L	工作油10000L/润滑油6000L	工作油10000L/润滑油6000L	工作油12000L/润滑油7200L	工作油24000L/润滑油15000L
固定式	固定式	固定式	固定式	固定式	固定式

※往复式、无油式、涡轮式压缩机可采用SRC-V系列。
 ※产品规格如有变更，恕不另行通知。
 ※以下为标准机型，若需大容量型及特殊规格，请与本公司联系。

SRC-815-C	SRC-816-C
1,000L/Hr	1,200L/Hr
取决于本体(最大0.9MPa)	取决于本体(最大0.9MPa)
20L	24L
GE-21 (20个)	GE-21 (24个)
Y型60眼	Y型60眼
输出：170~210Kw以下	输出：220~250Kw以下
无	无
不需要	不需要
更换滤芯时 补充40升	更换滤芯时 补充48升
IN侧、OUT侧	IN侧、OUT侧
PT3/4.PT3/4.PT3/4	PT3/4.PT3/4.PT3/4
W460XL725XH770	W460XL725XH770
115kg	125kg
68mm ² /S以内	68mm ² /S以内
矿物类、合成类润滑油	矿物类、合成类润滑油
固定式	固定式



SRC-811-C

“MIRACLE BOY” 的性能在海外 (美国、韩国、泰国、马来西亚等) 也获得了很高的评价。



◀ 汽车部件制造厂(美国)

▼ 核能发电厂
汽轮机输出功率调整器(韩国)



适用于国内外广泛领域。

- 油压设备、注射成形机、挤压机、造粒机、搅拌机、橡胶轮胎加硫机
- 轧机、铸造设备、压铸机、自动焊接机、锻造、油压压力机
- 机床、金属加工设备、电线加工拉丝机、柴油发动机(发电机、小型船舶)
- 汽轮机自备发电装置、发电厂设备
- 船舶(汽轮机主机、操舵机、绞车、舱口等)
- 造纸机械(纸浆搅拌机、蒸馏釜、压力机、干燥机、涂布机、压光机、卷绕机)、纤维生产设备
- 化工厂设备、耕作设备、港湾装卸设备、土木建设机械
- 食品机械、纸制品包装设备、印刷机械(胶印、轮转、凹版)

**MB过滤器滤芯规格**

※本规格为日本国内型。若需海外型请垂询。

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 工作油、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·螺杆压缩机油、冷冻机油。	油性液体中精度过滤 适用于污染物较多的工作油、润滑油(如真空泵油、压力机润滑油)。适用于自备发电装置、汽车发动机油等。	污染严重的油性液体过滤 用于油性洗涤液, 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、洗涤油。适用于自备发电装置、汽车发动机油等。适用于低粘度的淬火油等。	油性液体超高精度过滤 除了具有标准型的功能外, 尤其在氧化物滤除、脱色性方面非常优异。可实现工作油、透平油等低粘度油的过滤和脱色。适用于试验装置等要求高水平管理标准的领域。
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升	1升	1升	1升
过滤精度分布中心	3 μ m	30 μ m	50~100 μ m	1 μ m
可否再利用	不可(可焚烧处理)	不可(可焚烧处理)	不可(可焚烧处理)	某些条件下可(请垂询)
外形尺寸(mm)	ϕ 145XH115	ϕ 145XH115	ϕ 145XH115	ϕ 145XH240
重 量(1个/DRY)	550g	550g	550g	1kg
标准交货期	订货后第2个工作日发货	订货后第2个工作日发货	订货后第7个工作日发货	订货后第14个工作日发货

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-乙醇类工作油。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的油性液体。	污染严重的水溶性液体过滤 适用于压铸机等使用的水-乙醇类工作油、水溶性液体。	油性液体超高精度过滤 可滤除冷冻压缩机油、高精度工作油等的溶解水分、微细氧化物。适用于变压器/抽头转换器的绝缘油、火力/核能发电厂的EHC油等。
主 要 材 质	耐水性无纺布(滤材) PP(外壳/导管) NBR(密封填料)	耐水性无纺布(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	5 μ m	100 μ m	1 μ m
可否再利用	不可(可焚烧处理)	不可(可焚烧处理)	某些条件下可(请垂询)
外形尺寸(mm)	ϕ 145XH115	ϕ 145XH115	ϕ 145XH240
重 量(1个/DRY)	550g	380g	1kg
标准交货期	订货后第14个工作日发货	订货后第2个工作日发货	订货后第21个工作日发货

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”。
- 请勿设置在会溅到水以及有蒸汽、尘埃的场所。否则, 可能会引起火灾、故障、触电。

**日本濾過工業株式会社**E-mail info@roka.co.jpURL <http://www.roka.co.jp>