



Triple R

產品目錄

<http://www.triple-r.com>

www.triple-r-taiwan.com

www.lijin-flowcontrol.com

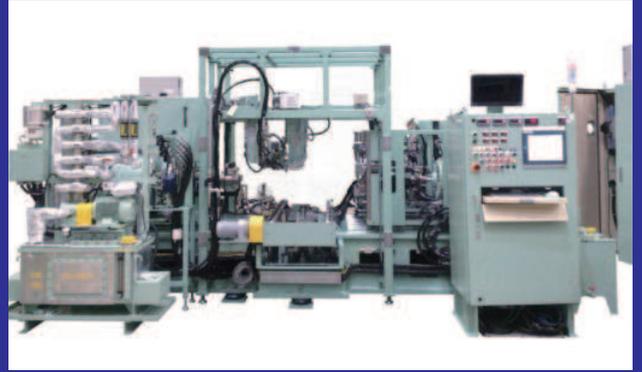
減量使用、重複利用、回收利用

Triple R 產品可應用領域

工廠設備 Factory Facility



測試機/系統 Tester Line



壓力鍛造機 Forging press machine



發電廠設備 Electric power generation



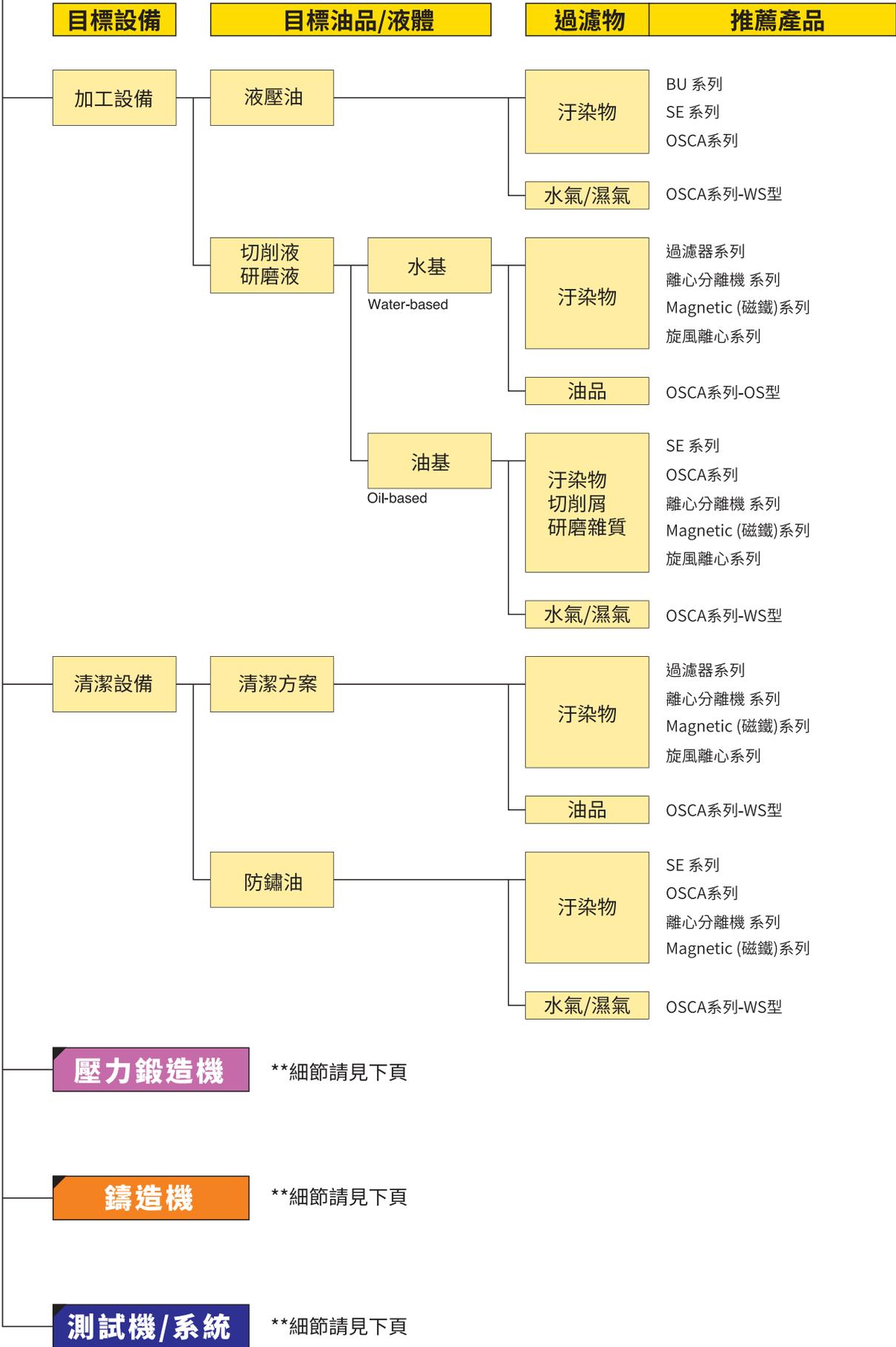
鑄造機 Casting



工程機械 Construction machinery



工廠設備



壓力鍛造機

目標設備	目標油品/液體	過濾物	推薦產品		
壓力鍛造機	液壓油/潤滑油	汙染物	BU·SE 系列		
			OSCA系列		
			Magnetic (磁鐵)系列		
		水氣/濕氣	OSCA系列-WS型		
		滾軋機	液壓油/潤滑油	汙染物	SE·OSCA系列
					Magnetic (磁鐵)系列
水氣/濕氣	真空除水 系列				
	OSCA系列-WS型				
氣泡	Quicktron 系列				
沖壓機	液壓油/潤滑油			汙染物	BU·SE 系列
		OSCA系列			
		離心分離機 系列			
		Magnetic (磁鐵)系列			
		水氣/濕氣	真空除水 系列		
			OSCA系列-WS型		
氣泡	Quicktron 系列				
鋼板清洗機	清洗油	汙染物	OSCA系列		
			離心分離機 系列		

鑄造設備

目標設備	目標油品/液體	過濾物	推薦產品	
鑄造機	液壓油/潤滑油	汙染物	BU·SE 系列	
			OSCA系列	
			Magnetic (磁鐵)系列	
壓鑄機	液壓油	水氣/濕氣	OSCA系列-WS型	
			汙染物	BU·SE 系列
		OSCA系列		
		Magnetic (磁鐵)系列		
		水氣/濕氣	OSCA系列 (吸附)	
	OSCA系列-WS型			
	氣泡	Quicktron 系列		
	脂肪酸脂	液壓油	汙染物	BU·SE 系列
				OSCA系列
				Magnetic (磁鐵)系列
水氣/濕氣	OSCA系列-WS型			
	水乙二醇	汙染物	BU·SE 系列	
OSCA系列				
Magnetic (磁鐵)系列				

測試機/系統

目標設備	目標油品/液體	過濾物	推薦產品
測試產線	液壓油/潤滑油	汙染物	SE·OSCA系列
			Magnetic (磁鐵)系列
			水氣/濕氣
		OSCA系列-WS型	
		氣泡	Quicktron 系列
		機油	碳/ 油泥
	離心分離機 系列		
	水氣/濕氣		OSCA系列
		真空除水 系列	
氣泡	Quicktron 系列		

發電廠設備

目標設備	目標油品/液體	過濾物	推薦產品
渦輪發電 (蒸汽/燃氣)	渦輪油	汙染物	OSCA系列
		水氣/濕氣	OSCA系列-WS型
風力發電	潤滑油	汙染物	SE、OSCA系列
		水氣/濕氣	OSCA系列 (吸附)
火力發電	渦輪油 液壓油 磷酸脂	汙染物	BU 系列 SE、OSCA系列
		水氣/濕氣	OSCA系列 (吸附)
水力發電	渦輪油 引擎油	汙染物	BU 系列 SE、OSCA系列
		水氣/濕氣	OSCA系列 (吸附)
柴油引擎	機油	碳/ 油泥	OSCA系列
			離心分離機 系列
			CUBE 系列
	TRCS 系列		
燃油	燃油	水氣/濕氣	OSCA系列 (吸附)
		氣泡	Quicktron 系列
		汙染物	OSCA系列 離心分離機 系列

工程機械

目標設備	目標油品/液體	過濾物	推薦產品
工程機械的液壓系統	液壓油	汙染物	BU 系列
			OSCA系列
Magnetic (磁鐵)系列			
工程機械的引擎	機油	水氣/濕氣	OSCA系列 (吸附)
		碳/ 油泥	(過濾器)本體系列
		水氣/濕氣	OSCA系列 (吸附)

液壓設備的目標清潔度

壓力(MPa)	<14	<21	>21
固定排量齒輪泵	20/18/15 (NAS9)	19/17/15 (NAS8)	18/16/13 (NAS7)
固定排量葉片泵	20/18/15 (NAS9)	19/17/15 (NAS8)	18/16/13 (NAS7)
固定排量活塞泵	19/17/15 (NAS8)	18/16/14 (NAS7)	17/15/13 (NAS6)
可變排流量葉片泵	18/16/14 (NAS7)	17/15/13 (NAS6)	
可變排流量活塞泵	18/16/14 (NAS7)	17/15/13 (NAS6)	16/14/12 (NAS5)
方向控制閥(電磁操作)		20/18/15 (NAS9)	19/17/15 (NAS8)
壓力控制閥		19/17/14 (NAS8)	19/17/14 (NAS8)
流量控制閥		19/17/14 (NAS8)	19/17/14 (NAS8)
逆止閥		20/18/15 (NAS9)	20/18/15 (NAS9)
卡式閥		18/16/13 (NAS7)	17/15/12 (NAS6)
伺服閥		16/14/11 (NAS5)	15/13/10 (NAS4)
氣缸	20/18/15 (NAS9)	20/18/15 (NAS9)	20/18/15 (NAS9)
齒輪馬達	21/19/17 (NAS10)	20/18/15 (NAS9)	19/17/14 (NAS8)
葉片馬達	20/18/15 (NAS9)	19/17/14 (NAS8)	18/16/13 (NAS7)
軸向活塞馬達	19/17/14 (NAS8)	18/16/13 (NAS7)	17/15/12 (NAS6)
徑向活塞馬達	20/18/15 (NAS9)	19/17/14 (NAS8)	18/16/13 (NAS7)

備註 1: 引自Block博士的著作《油污染》

備註 2: 根據ISO4406-1999標準

備註 3: 括號內的數字表示根據NAS1638標準的相應清潔度等級

ISO code: **20** / **17** / **14**

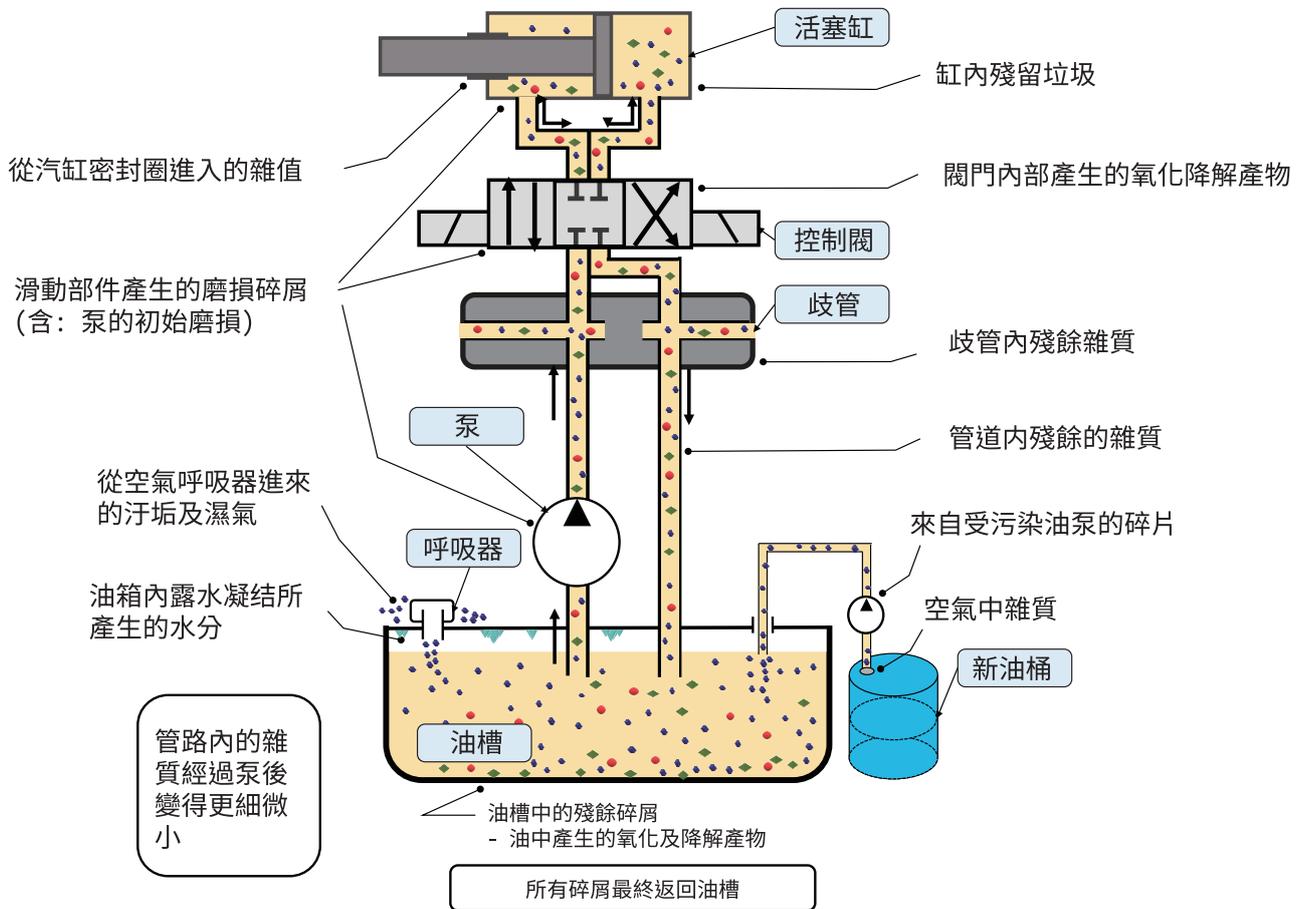
大於 $4\ \mu\text{m}$ 大於 $6\ \mu\text{m}$ 大於 $14\ \mu\text{m}$

ISO 編碼表示範例		
編碼數字	顆粒數 N/ml	
	< N	$N \leq$
24	80,000	160,000
23	40,000	80,000
22	20,000	40,000
21	10,000	20,000
20	5,000	10,000
19	2,500	5,000
18	1,300	2,500
17	640	1,300
16	320	640
15	160	320
14	80	160
13	40	80
12	20	40
11	10	20
10	5	10
9	2.5	5
8	1.3	2.5

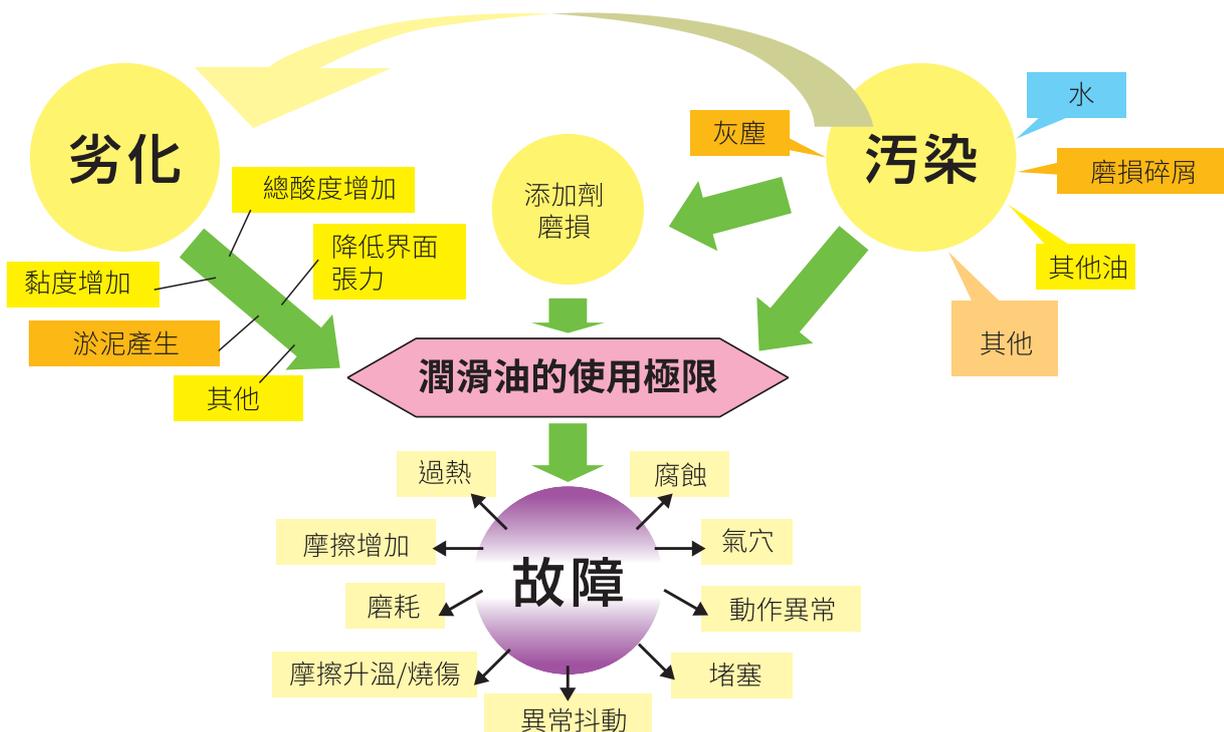
ISO 編碼與 NAS 等級對照表	
ISO	NAS
29/26/23	
28/25/23	
26/23/20	12
24/21/20	
24/21/18	11
23/20/17	
21/19/17	10
20/18/15	9
19/17/15	8
18/16/14	7
17/15/13	6
16/14/12	5
15/13/10	4
14/11/8	3
13/11/8	2
13/10/7	
13/10/6	1
13/10/5	
12/10/6	0
12/9/6	00

ISO 編碼表					
顆粒數 N/ml		編碼數字	顆粒數 N/ml		編碼數字
< N	$N \leq$		< N	$N \leq$	
2,500,000		>28	80	160	14
1,300,000	2,500,000	28	40	80	13
640,000	1,300,000	27	20	40	12
320,000	640,000	26	10	20	11
160,000	320,000	25	5	10	10
80,000	160,000	24	2.5	5	9
40,000	80,000	23	1.3	2.5	8
20,000	40,000	22	0.64	1.3	7
10,000	20,000	21	0.32	0.64	6
5,000	10,000	20	0.16	0.32	5
2,500	5,000	19	0.08	0.16	4
1,300	2,500	18	0.04	0.08	3
640	1,300	17	0.02	0.04	2
320	640	16	0.01	0.02	1
160	320	15	0	0.01	0

液壓機械的潤滑管理是一場對抗“ 污染物侵入與產生”的戰鬥



潤滑劑的劣化與失效的關係



濾油器的定義

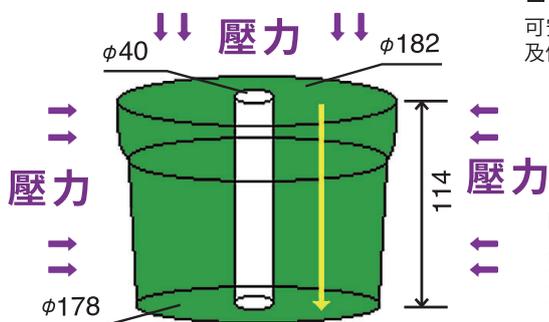
濾油器是一種污染控制設備，它本身具有以下三種功能

去除油中的雜物

去除油中的水分

**去除、抑製
氧化降解產物**

*OSCA 系列除上述功能外，還可去除油中的氣泡。為油清潔器中全球首創功能。

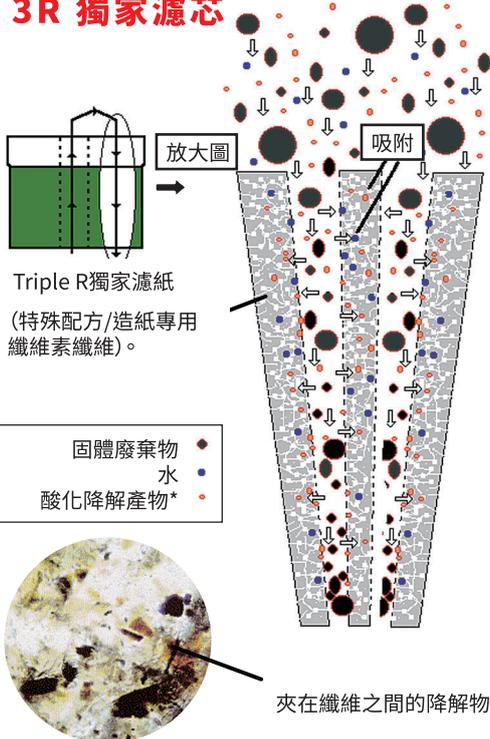


■ 部分: 污染物捕集有效範圍 ↓ 深層過濾的有效範圍

濾油器”是Triple R 公司創造和推廣的一個創造詞

Triple R 濾油器濾心的三種能力

3R 獨家濾芯



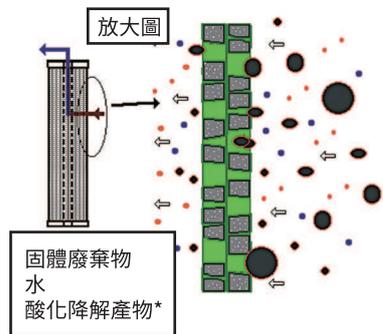
1. 雜質 (去除固體污染物)
過濾前 → 過濾後
超過NAS 12 NAS 5 級

2. 水分 (去除水分)
過濾前 → 過濾後
水分 0.1% 以上 水分 0.02%

3. 去除氧化降解產物
過濾前 → 過濾後
去除污泥等氧化降解產物

一般紙質過濾器

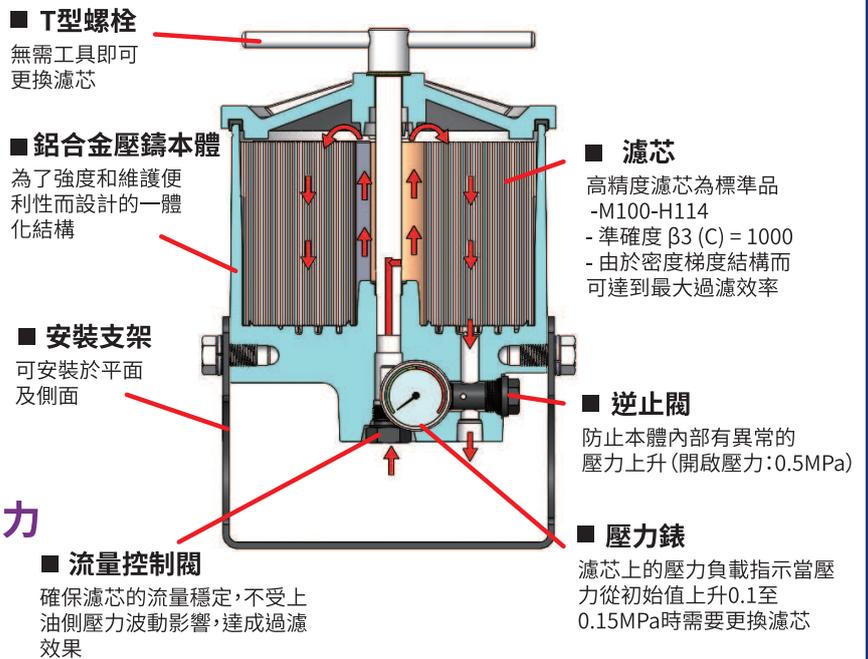
由於過濾介質強度的問題，過濾介質表面塗有樹脂等原因，因此沒有吸附能力



一般過濾器的過濾方法

- ◆ 藉由將灰塵(固體污染物)鉤在過濾介質表面的孔上來去除灰塵
- ◆ 無法吸附水分和氧化降解產物
- ◆ 為增加面積，在許多情況下，過濾器是通過將過濾材料折疊成波紋管形狀而形成的。

BU-100G 剖面圖



濾芯系列

特徵

- 除去一般過濾器無法去除的各種污染物。
 - ① 除去微米級固體污染物。
 - ② 除去水分
 - ③ 抑制和去除氧化降解產物的產生。
- 將日本紙管做為外紙管將濾芯材壓入以實現密度梯度。
(多級過濾方式抗衝擊壓力)
- 不織布貼在底部。
- 低價(與其他公司比較,等效精度)



過濾器系列

特徵

- 由於是理想密度漸變類型,延長使用壽命長。
- 粗纖維以一定的比例混合在細纖維層中,因此空隙體積(空隙體積比)大,從這一點上也可以獲得無與倫比的長壽命。
- 特殊的 通過特殊的製造方法使用極其精製的聚丙烯纖維,可獲得接近絕對精度的過濾精度。
- 透過品管控制確保了過濾密度均一性,實現均衡的產品精度和耐用性。
- 幾乎沒有纖維(過濾介質剝落)釋放。
- 完整的產品規格可應用於不同要求的過濾精度上。



(過濾器)本體系列

特徵

- 可選擇各種應用的多種外殼類型,從吸入過濾器到精密過濾。
- 選擇符合您需求的過濾精度的元件和過濾器,並選擇能夠使用所需數量元件以滿足處理能力的外殼。
- 可處理高黏度流體,如潤滑油。
- 有多種材料可用於外殼,適用於從各類油到水溶性液體的應用。



SU 系列 材質: 不鏽鋼

Model	Suction filter LL	3PF10	3PF20	6PF10	6PF20
Exterior dimensions	W297×D297×H632	W275×D275×H635	W275×D275×H885	W363×D363×H672	W363×D363×H922
Mass	11kg	8.0kg	10.0kg	13kg	18.5kg

Model	3WS20	6WS20	3OS10	6OS10	Suction filter L
Exterior dimensions	W363×D363×H922	W363×D363×H922	W329×D329×H873	W363×D363×H672	φ184×H248
Mass	18.5kg	19kg	11.5kg	18.5kg	5.0kg

※ Aluminum

SS 系列 材質: 鐵

Model	SS Suction LL	SS103-H114	SS305-H114
Exterior dimensions	φ255×H645	φ300×H758	φ480×H1182
Mass	11kg	25kg	100kg

BU 系列

3個濾油器的效能

去除固體雜質

去除水氣/濕氣

去除抑製氧化降解產物



BU-200 & BU-300的配件



BU-30G



BU-100G

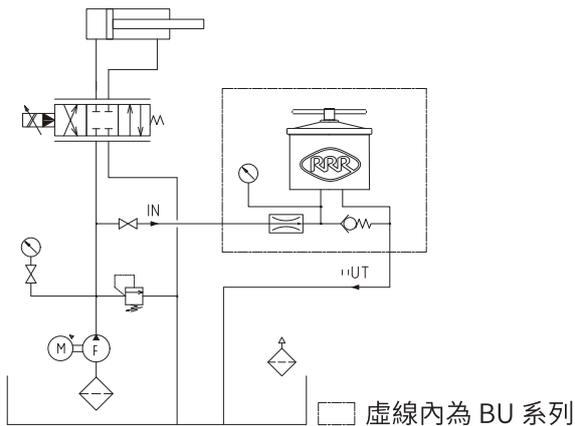


BU-200E



BU-300E

**工具機安裝濾油器液壓迴路圖



BU 系列特徵

- 高精度元件作為標準規格 [β3(C)=1000]
- 無需額外動力源(泵)，從原系統壓力管線中排出以供使用
- 小巧輕便、低成本

優勢

- 防止液壓故障
 - 延長換油間隔
 - 延長設備壽命
- ➔
- 穩定的生產設施操作
 - 減少新油購買和廢油處理的成本
 - 減少維護管理成本

標準型號

型號	BU-30G	BU-100G	BU-200E	BU-300E
產品代碼	BU0301027	BU1000011	BU2000002	BU3000003
過濾油品	礦物油	礦物油	礦物油	礦物油
對應油槽容量 (最大值)	300L	600L	1200L	1800L
流量	1.0L/min	2.0L/min	4.0L/min	6.0L/min
接口尺寸	進口 IN 出口 OUT	進口 IN 出口 OUT	進口 IN 出口 OUT	進口 IN 出口 OUT
	G3/8 G3/8	G3/8 G3/8	Rc1/2 Rc1/2	Rc1/2 Rc1/2
外觀尺寸(mm)	W140×L122×H285	W230×L206×H320	W235×L235×H410	W235×L235×H765
材質	ADC12	ADC12	SUS304	SUS304
重量	2.5kg	6.5kg	8.0kg	12.0kg

〈備註〉

- 有適用於阻燃液壓液（如水 - 乙二醇液體）的型號。
- RC 螺紋兼容型號適用於 BU30 和 BU100 型號。

SE 系列



SE100-ST

採樣口



SU102-ST

SE系列特徵

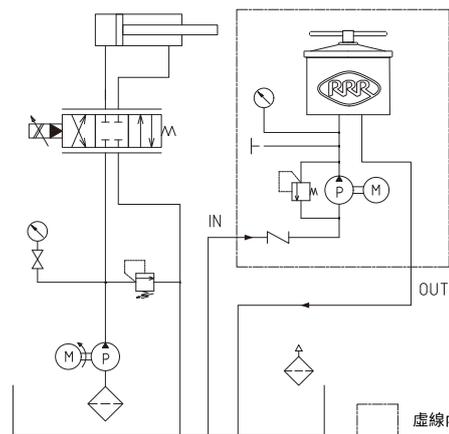
- 自供應循環過濾，適用於設備和目標儲罐，去除固體雜質、水分和氧化降解產物。
- 配備高精度元件[β3(C)=1000]作為標準規格，元件可用於高污染潤滑劑。
- 標準配備樣本採集口。
- 易於維護。



優勢

- 通過離線過濾，可以將儲罐內的清潔度保持在與新油相同的水平。
- 可以實現目標清潔度等級，並維持各種油類的清潔度。
- 由於是離線使用，即使設備在運行時也可以更換元件。

*離線過濾液壓迴路圖



標準型號

型號	SE100-ST	SE100W-ST	SU102-ST	SU102W-ST	
產品代碼	100V	SE1000031	SE1000054	CS0040001	CS0040003
	200V	SE1000039	SE1000059	CS0040002	CS0040004
過濾油品	礦物油	水乙二醇	礦物油	水乙二醇	
對應油槽容量 (最大值)	600L	450L	1200L	900L	
流量(50/60Hz)	2.3/2.8L/min	1.8/2.2L/min	4.1/4.9L/min	4.1/4.9L/min	
接口尺寸	進口 IN	Rc3/8	Rc3/8	Rc1/2	Rc1/2
	出口 OUT	Rc3/8	Rc3/8	Rc1/2	Rc1/2
外觀尺寸(mm)	W301×D283×H432	W301×D283×H432	W418×D330×H655	W418×D330×H655	
重量	14kg	14kg	25kg	25kg	

〈注意〉

- 濾油器的操作由指示燈確認。
- 由馬達斷路器檢測過載。
- 提供適用於阻燃液壓油的型號。
- 提供適用於不同電壓的其他型號。

OSCA 系列

■ OSCA 系列特徵

- 標配高精度濾芯 ($\beta_3(C)=1000$)。可以根據目標油液的清潔度需求安裝適當的濾芯。
- 去除一般濾芯無法去除的污染物。
 - 去除細微的固體雜質。
 - 去除水分。
 - 去除並抑制氧化降解產物。
- 提供專門用於凝聚劑型油水分離的型號。
- 提供各種型號，包括強調維護性的AL型到節省空間的型號。

- 標配取樣口。
- 產品線涵蓋多種應用需求，從固定型到便攜型。
- 可選配 Quicktron 裝置，以添加氣泡去除功能 (可選)。
- 提供內置預濾器的高污染物規格型號。
- 產品線中包括適用於耐火液壓油的型號。
- 也可適應不同的電壓。
- 可依特殊需求訂製除了標準品以外的產品。

OSCA-AL 系列

CS-AL100-6RQC



* Quicktron 選配

特徵

- 適合小型到中型容量的型號。
- 以維護為導向的型號，支持無工具更換濾芯。
- 最大油箱容量為液壓油的參考值。其他油品，請聯繫我們。
- 也兼容100V電源電壓。



CS-AL100-3R

標準型號

型號	CS-AL100-2R	CS-AL100-3R	CS-AL100-4R	CS-AL100-5R
產品代碼	CS0037020	CS0037030	CS0037040	CS0037050
油槽容量(最大值)	1200L	1800L	2400L	3000L
流量	4.2L/min	6.0L/min	9.0L/min	12L/min
電壓	200V	200V	200V	200V
外觀尺寸(mm)	W500×D670×H655	W500×D670×H655	W500×D930×H655	W500×D930×H655
重量	70kg	80kg	110kg	120kg

OSCA-SU 系列



CS-SU103-2R



CS-SU103-1RC

特徵

- 適合中等容量的型號。
- 結合了易於維護的空間節約設計。
- 配備了更換元件的排水迴路。
- 最大油箱容量為液壓油的參考值。
- 對於其他油類，請聯繫您的經銷商。
- 也適用於100V電源電壓。

標準型號

型號	CS-SU103-1R	CS-SU103-2R	CS-SU103-3R
產品代碼	CS0057010	CS0057020	CS0057030
油槽容量(最大值)	1800L	3600L	5400L
流量	6.0L/min	12L/min	18L/min
電壓	200V	200V	200V
外觀尺寸(mm)	W500×D670×H1037	W500×D960×H1037	W500×D1250×H1037
重量	80kg	110kg	140kg

OSCA-SS 系列



CS-SS103-1R



* Quicktron 選配

特徵

- 適合中等容量的型號。
- 節省空間設計。
- 配備了更換元件的排水迴路。
- 最大油箱容量為液壓油的參考值。
- 對於其他油類，請聯繫您的經銷商。
- 也適用於100V電源電壓。

標準型號

型號	CS-SS103-1R	CS-SS103-2R	CS-SS103-3R
產品代碼	CS0080002	CS0081041	CS0080003
油槽容量(最大值)	1800L	3600L	5400L
流量	6.0L/min	12L/min	18L/min
電壓	200V	200V	200V
外觀尺寸(mm)	W406xD693xH1007	W406xD1043xH1007	W406xD1362xH1007
重量	90kg	130kg	170kg

OSCA-LARGE SS 系列



CS-SS305-2RC



* Quicktron 選配

特徵

- 適合大容量的型號。
- 可應用於高流量和高粘度油。
- 配備了更換元件的排水回路。
- 最大油箱容量為液壓油的參考值。
- 對於其他油類，請聯繫您的經銷商。
- 也適用於100V電源電壓。

標準型號

型號	CS-SS305-1R	CS-SS305-2R
產品代碼	CS0097010	CS0097020
油槽容量(最大值)	9000L	18000L
流量	30L/min	58L/min
電壓	200V	200V
外觀尺寸(mm)	W584xD1070xH1283	W824xD1670xH1384
重量	230kg	450kg

OSCA-GIANT SS 系列



CS-SS315-1RQ



特徵

- 大容量，節省空間設計。
- 可處理各種油類，包括低粘度高流量油和高粘度油。
- 使用15至27個元件於一個外殼中。
- 配備了更換元件的排水回路。
- 最大油箱容量為液壓油的參考值。
- 對於其他類型的油和脂肪，請聯繫銷售辦事處。

標準型號

型號	CS-SS315-1R	CS-SS321-1R	CS-SS327-1R
油槽容量(最大值)	27000L	37800L	48600L
流量	78L/min	98L/min	148L/min
電壓	200V	200V	200V
外觀尺寸(mm)	W1330xD1170xH1570	W1330xD1170xH1870	W1330xD1170xH2260
重量	300kg	520kg	550kg

OSCA-WS 系列



WS-WD



*油水分離狀態

特徵

- 污染物捕獲和水分離可以同時進行。
- 可以直觀地確認水分離的狀態。
- 可選配的感測器可以檢測分離的水，並進行自動排放。

*電源電壓也可與100V相容。

標準型號

型號	WS-WD	WS-SU103-1R-3WS20
產品代碼	WS0010001	WS0030001
流量	1.8L/min	9.0L/min
電壓	200V	200V
外觀尺寸(mm)	W501xD308xH530	W448xD978xH1045
重量	25kg	125kg

OSCA-OS 系列



OS-3OS10-3PF20-AD-C

特徵

通過三個淨化作用淨化清洗液，提高清洗精度：

- ① 有效去除清洗液中的碎屑。
- ② 回收、分離並排放清洗液中的油脂。
- ③ 使用浮油回收裝置回收並排放清洗液中的浮油。

分離前



分離後



*回收浮球(選配)

標準型號

型號	OS-3OS10-3PF20	OS-6OS10-6PF20
流量	15L/min	30L/min
電壓	200V	200V
外觀尺寸(mm)	W506xL905xH1067	W560xL1010xH1195
重量	120kg	150kg

離心 TLD 系列 (手動)



TLD-30

特徵

- 穩定且改進設備的加工精度
- 延長設備和刀片的使用壽命
- 減少機器故障
- 系列中包含帶泵馬達的型號
- 由於沒有濾芯等耗材，運行成本低
- 使用橡膠桶輕鬆回收污泥

標準型號

型號	TLD-30	TLD-50	TLD-80
產品代碼	CF0300101	CF0500101	CF0800101
離心力(50/60Hz)	780/1,150G	630/900G	485/700G
流量	15L/min	20L/min	40L/min
電壓	200V	200V	200V
外觀尺寸(mm)	W406xD693xH1007	W406xD1043xH1007	W406xD1362xH1007
重量	90kg	130kg	170kg

離心 TMG 系列 (自動)



TMG-50W

特徵

- 穩定且改進設備的加工精度。
- 延長設備和刀片的使用壽命。
- 減少機器故障。
- 全自動操作 (過濾→脫水→污泥收集→清潔過程重複)。
- 捕獲的污泥固化並自動排入桶中收集。
- 無需濾材等耗材, 運行成本低。

標準型號

型號	TMG-30	TMG-50	TMG-100	TMG-200	TMG-400
離心力	2500G	1700G	1700G	1700G	1700G
流量	10~30L/min	20~40L/min	40~70L/min	70~140L/min	140~240L/min
電壓	200V	200V	200V	200V	200V
尺寸(mm)	W600xD1060xH1550	W600xD1050xH1050	W600xD1100xH1150	W700xD1200xH1250	W800xD1450xH1450
重量	300kg	500kg	550kg	600kg	900kg

**系列中還提供具有高離心力(可達3000G)的高速規格。

CUBE 系列



CUBE60



**內部結構

特徵

- 精密油清潔裝置, 配備離心分離器作為預處理。
- 適合高污染物環境。
- 適用於柴油機油和燃油的精確過濾。

標準型號

型號	CUBE30	CUBE60
流量	4.2L/min	6.0L/min
電壓	200V	200V
外觀尺寸(mm)	W593xD787xH1136	W610xD1084xH1204
重量	200kg	260kg

TRCS 系列



OSCA-LO51T

特徵

- 精密油清潔裝置, 配備離心分離器作為預處理。
- 適合高污染物環境。
- 搭配300系列濾芯, 可處理高污染物和高粘度油。
- 適用於海事行業中的柴油機油和燃油的精確過濾。

標準型號

型號	OSCA-LO51T	OSCA-FO51T
過濾油品	潤滑油	燃油
流量	9.0L/min	18L/min
電壓	200V	200V
外觀尺寸(mm)	W1300xD1007xH1450	W1300xD1007xH1450
重量	450kg	450kg

真空脫水機系列

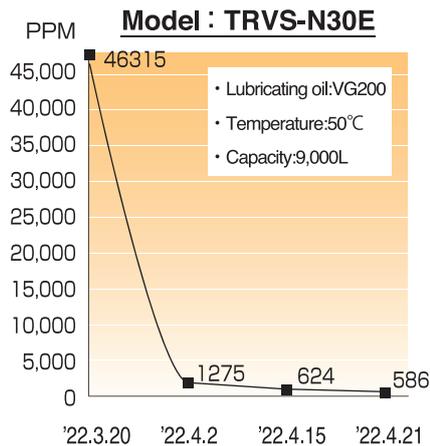


TRVS-N30E

特徵

- 從油中去除大量水分。
- 去除油中的氣泡。
 - 溶解水: 去除率80% / ○ 自由水: 去除率100%
 - 油中的氣泡: 去除率100%
- 處理進入油箱的連續水污染。
- 低運行成本規格。
 - ** 運行條件: 油溫高於40°C。

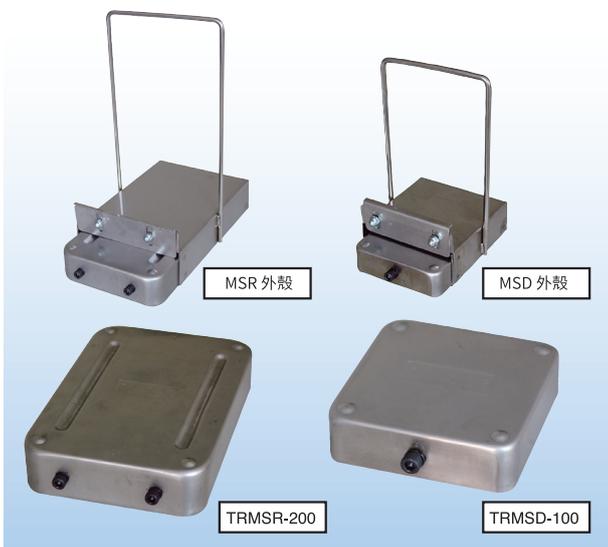
紙廠-乾燥設備 測試數值



標準型號

型號	TRVS-N10E	TRVS-N30E	TRVS-N70E
產品代碼	VS0100002	VS0300101	VS0700002
流量	9.0L/min	30L/min	60L/min
電壓	200V	200V	200V
外觀尺寸(mm)	W600×D1325×H11540	W670×D1465×H1765	W900×D1810×H2250
重量	280kg	410kg	1100kg

磁選器系列



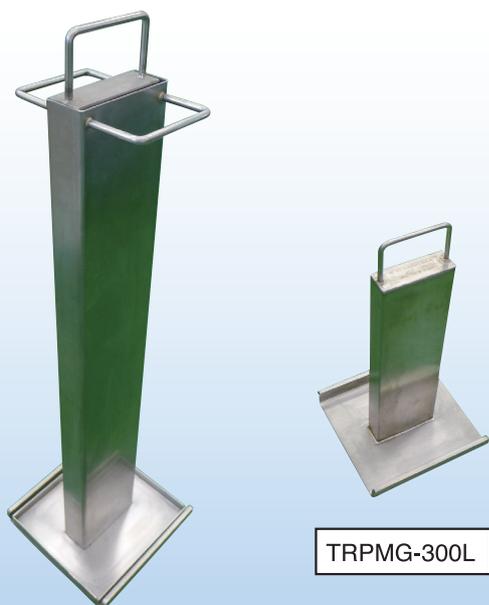
特徵

- 使用永久磁鐵組裝的特殊結構, 形成高且寬的有效磁場。
- 利用磁能聚集、沉澱並分離微小污染物。
- 由於使用永久磁鐵, 無運行成本。

標準型號

型號	TRMSR-200	TRMSD-100
產品代碼	MS0010101	MS0020102
外觀尺寸(mm)	W200×D140×H40	W100×D100×H30
重量	3.8kg	1.2kg

管道磁鐵系列



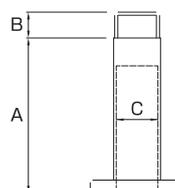
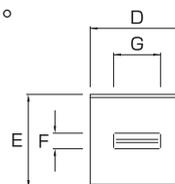
TRPMG-600L-K

不鏽鋼外罩

TRPMG-300L

特徵

- 主體材質為SUS,耐油耐熱。
- 易於安裝在現有的油槽中。
- 功能具有半永久性。
- 可用於油基和水基流體介質中。
- 去除細小鐵顆粒和加工屑。
- 捕捉並去除細小的磨粒(非磁性)。
- 去除漂浮或沉積在儲罐中的鐵顆粒和磨粒。
- 無運行成本(使用永久磁鐵)。
- 延長換油和清潔油槽的間隔(減少廢油的浪費)。
- 延長各種設備和部件的壽命。



標準型號

型號	產品代碼	A	B	C	D	E	F	G	Mass
TRPMG-300L	MP0010300	300	50	90	180	180	30	90	5.0kg
TRPMG-600L	MP0010600	600	50	90	180	180	30	90	8.5kg

管道磁鐵外殼系列

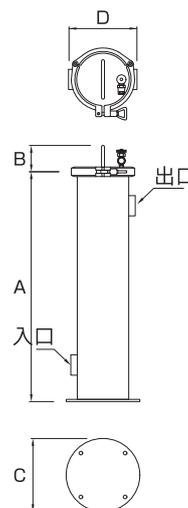


TRPMG-600L-H-F

特徵

- 可將管道磁鐵整合到 SUS 外殼中以納入現場管線。
- 在冷卻劑和清洗液的供應和回流管線中有許多成功的使用案例。
- 系列中包含黏附污泥的自動排放規格。
- 無運行成本(使用永久磁鐵)。

**淤泥附著照



標準型號

型號	產品代碼	A	B	C	D	IN	OUT	Mass
TRPMG-600L-H-F	MP00330160	641	60	200	175	Rc1·1/2	Rc1·1/2	18kg

旋風分離系列



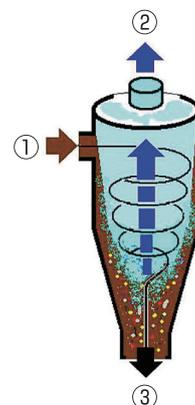
TRCL-50L

特徵

- 透過離心力進行固液分離。
- 無論是油基還是水基液體均可使用。
- 減少機械故障。
- 不銹鋼本體具有高耐磨性。
- 無運行成本。

旋風分離操作原理

- ① 泵將污液(汙油)送出。
- ② 經過旋風效應去除污泥的乾淨液體被排出。
- ③ 經過離心力分離的污泥與濃縮液一起排出。



標準型號

型號	TRCL-30L	TRCL-50L	TRCL-100LP	TRCL-300LP
產品代碼	TR010395	TR010393	TR0103703	TR0103803
流量	30L/min	50L/min	100L/min	300L/min
接口尺寸	進口 IN	Rc1/2	Rc1	Rc1·1/2
	出口 OUT	Rc3/8	Rc1	Rc1·1/2
	氣源 Air	Rc1/2	Rc1·1/4	Rc1·1/2
主體尺寸(mm)	φ98×H196	φ98×H196	φ117×H648	φ195×H990
罐體尺寸(mm)	φ75×H260	φ75×H260	φ112×H210	φ160×H273
重量	3.1kg	3.1kg	7.9kg	19kg

Quicktron系列



TRQT-100-SUS

特徵

利用旋風原理持續去除油中混合的微小氣泡。

- 即時氣泡去除。
- 高效氣泡去除性能。
- 設備緊湊。
- 安裝簡便。
- 零運行成本。

標準型號

型號	TRQT-50-SUS	TRQT-100-SUS
產品代碼	TR010390	TR010500
流量	9~50L/min	50~100L/min
接口尺寸	進口 IN	Rc1/2
	出口 OUT	Rc1/2
	氣源 Air	Rc3/8
主體尺寸(mm)	φ98×H212	φ118×H303
罐體尺寸(mm)	SCS13	SCS13
重量	2.4kg	7.0kg

» 工廠設備 Factory Facility

1.目標機器	NC 車床
2.油量	10L(*2)
3.油品品牌	液壓油 VG32
4. 概述	<p>型號名稱: BU-30Ex2 (左、右油箱)</p> <p>引進原因: 在向終端用戶交付車床後, 立即發生控制異常, 儘管更換零件並進行維護, 但症狀並未改善。因此提出了對策要求。經過油品分析, 發現污染水平很高。作為試驗, 安裝了BU-30E, 安裝後異常停止, 使用者決定採購BU-30E。</p>
5.引進效果:	<p>保持油箱內的清潔度; 防止異常。</p> <p>標準管理尚未確定。使用新油進行評估比較。</p> <p>新油: 19/16/11 污染油: 21/17/12 過濾後 (2週): 16/14/11, 元件更換週期為每6個月至1年一次。</p> <p>成本效益: 在初始問題的情況下 (車床安裝後6個月內) 維修費用三次每次100,000 日圓+ 額外油品費用。過濾機安裝後無問題, 且一年內油品未更換。</p>

6. 安裝:

•安裝狀態 •外觀照片



» 壓力鍛造機 Forging Press Machine

1.目標機器	保險桿成型機
2.油量	5,000 L
3.油品品牌	<p>液壓油 出光興產</p> <p>**Daphne Super Hydro HF-ST 46</p>
4. 概述	<p>型號名稱: CS-SU103-2RC</p> <p>引進原因: 管路濾芯經常堵塞 (每月更換2-3次)。</p> <p>閥門和泵頻繁出現問題 (總共有8條管線, 至少每月有一條管線出現問題)。</p> <p>年損失成本約為150萬日圓。</p>
5.引進效果:	<p>每3個月更換濾芯, 最近分析顯示ISO代碼為17/14/11 (相當於NAS 6級)。</p> <p>顯著減少管路濾芯的堵塞 (每年更換一次)。</p> <p>閥門和泵問題大幅減少 (幾乎沒有)。</p> <p>*每年約節省50萬日圓的成本效益。</p>

6. 安裝:

•外觀照片

•安裝狀態



» 工廠設備 Factory Facility

1. 目標機器	850噸-壓鑄機
2. 油量	1200L
3. 油品品牌	水-乙二醇-松村石油-Hydorol HAW
4. 概述	<p>型號名稱: CS-AL100W-3RC</p> <p>引入原因:</p> <ul style="list-style-type: none"> •為了管理污染,目標是達到油品製造商標準的低於6.0mg/100ml的質量污染水準。 •為了減少污染引起的閥門故障。(每年發生一次,設備需停機半天,損失約500萬日元)
5. 引進效果:	<ul style="list-style-type: none"> •油品製造商的定期分析保持了約2.0mg/100ml的清潔度,無需因污染添加額外的油。 •自2021年6月引入CS-AL100W-3RC以來,與閥門相關的機器停機現象已被消除,並且由於停機未發生生產損失。

6. 安裝:

•外觀照片



•安裝狀態



- ① 從油箱吸入污油。
- ② 過濾後油排放到油箱。
- ③ 新油添加補充管路(通過三通閥將進口切換到通過濾清裝置來進行新油補充)。

» 壓力鍛造機 Forging Press Machine

1. 目標機器	2500噸-鍛造機
2. 油量	7,200 L
3. 油品品牌	液壓油 Super High Land SE-P46
4. 概述	<p>型號名稱: CS-SU103-6RC</p> <p>•引進原因:客戶之前使用另一家公司的油清潔器,每年至少會出現一次閥門問題。</p> <p>•三年前,客戶引入了3R的濾油器(9和10號鍛造機),並且三年內沒有出現任何閥門問題。基於這成功經驗,客戶用3R的設備替換了來自另一家公司的設備(5、6和7號鍛造機)。</p>
5. 引進效果:	<ul style="list-style-type: none"> •不再發生問題。運行油的潔淨度穩定(NAS 6級,相當於ISO 17/15/12),質量污染1.0 mg。 *當使用其他公司產品時(NAS 8級,質量污染2-2.5 mg)。

6. 安裝:

•外觀照片



•安裝狀態



》 測試機/系統 Tester Line

1.目標機器	引擎測試機
2.油量	30,000L
3.油品品牌	引擎油10W-ENEOS DH2-CF4
4.概述	<p>型號名稱: TMG200+CS-SS305-5RQ</p> <p>引入原因: 為了達成引擎燃油噴射控制所需的潔淨度而引入。 管理標準:ISO4406 6μm或更大:16或更少,14μm或更大:14或更少。</p>
5.引進效果:	<p>•在試運行開始之前,必須將油箱的潔淨度控制在要求範圍內。 儘管試運行結束與下一次測試之間的時間不到3天,一些使用者仍能在測試後將控制維持在要求的精度以下,從而使得測試得以持續進行,並大大促進了產量的提升。</p>

6. 安裝:

•安裝狀態 •外觀照片



》 工廠設備 Factory Facility

1.目標機器	引擎測試機
2.油量	9,000 L
3.油品品牌	防火液壓油(酯基) Quintolubric 822-300 (VG56)
4.概述	<p>型號名稱: TRVS-30E(乾式)</p> <p>引進理由: 中等直徑無縫鋼管製造線的液壓泵在一個月內發生了15次故障,造成約2000萬日圓的損失,包括更換泵和補充油液(每升約600日圓)的成本。水分污染被認為是主要原因,並且無法完全防止水分滲入。</p>
5.引進效果:	<p>儘管無法完全防止水污染,但系統很快就會變得混濁,並且在換油後仍會超過10,000 ppm。然而,安裝後水分含量始終保持在1,000 ppm以下,符合管理標準。自安裝以來,未發生液壓泵故障或損壞的情況。在公司安全室內使用TRVS-30E進行設施故障排除後,由於在延長油液使用壽命方面效果顯著,該設備獲得了特別獎。</p>

6. 安裝:

•外觀照片 •安裝狀態



» 工廠設備 Factory Facility

1. 目標機器	集成液壓單元
2. 油量	6,800L
3. 油品品牌	潤滑油Cosmo Gear SE220
4. 概述	<p>型號名稱: CS-SU103-3R</p> <p>引進理由:改善油液清潔度以延長油液壽命並防止設備故障(例如齒輪磨損)未安裝油液清潔器時的油液分析結果:NAS 12(相當於ISO 23/21/19)(運動黏度 216.13 / 酸值 0.91 / 含水量 29 ppm / 質量污染 4.6 mg)</p>
5. 引進效果:	<p>安裝油液清潔器6個月後的分析結果(每3個月更換一次濾芯):NAS 8(相當於ISO 19/17/14)(運動黏度 216.01 / 酸值 1.06 / 含水量 140 ppm / 質量污染 1.6 mg)。在安裝後的3年內,穩定運行且無設備故障(零故障發生)。</p>

6. 安裝:

*集成單元安裝濾油機



*濾油機安裝後六個月油品狀態



» 工程機械 Construction machinery

1. 目標機器	工程機械
2. 油量	550 L
3. 油品品牌	液壓油 Adcanced 10
4. 概述	<p>型號名稱: CS-AL100-5RC</p> <p>引進原因:</p> <ul style="list-style-type: none"> 減少操作油中的污染物引起的泵問題 減少當問題發生時安排維修人員的負擔 確保出廠車輛的液壓條件適當
5. 引進效果:	<ul style="list-style-type: none"> 以前,每輛車的外包成本約為每次操作50,000日元。然而,通過僅購買元件,變得可以自己操作,從而每個單位降低管理成本約50,000日元。 即使在維護其他車輛的同時,也可以進行沖洗,而這在外包情況下每天限於一輛車。通過在內部進行多次沖洗,維護所需的時間(包括等待時間)已縮短至2至3天。

6. 安裝:

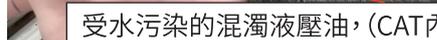
•外觀照片



•安裝狀態



經濾芯除水後的液壓油(無混濁)



受水污染的混濁液壓油, (CAT內部標準為水含量低於1000 ppm, 且無混濁。)

Triple R 集團致力於透過實施3R
(減量使用、重複利用和回收利用) 技術來達成永續
發展目標 (SDGs)。



TOMS (Triple R 油維護服務) 為
製造過程中的環境改善做出貢獻。



Triple R 透過 TOMS 服務與研發、設計
解決客戶遇到的問題與挑戰

 立津國際開發有限公司
LI JIN INDUSTRIAL CO.,LTD

Beauty Swallow Trading Co., LTD



電話: +886-4-2359-3997
傳真: +886-4-2359-6123
www.lijin-flowcontrol.com
www.triple-r-taiwan.com
E-mail: li.jin8@msa.hinet.net
407台中市西屯區台灣大道4段925號6樓之7



Triple R

TRIPLE R CO., Ltd.

Head office / 〒120-0005 Tokyo Adachi-ku Ayase 6-27-10
TEL +81033620-3232 FAX +81035616-7732
https://www.triple-r.com E-mail : info@triple-r.com

Sapporo	TEL +8111-821-7307	Nagoya	TEL +8152-702-0801
Sendai	TEL +8122-375-5533	Osaka	TEL +816-6331-5801
Kitakantou	TEL +81282-44-0366	Kyushu	TEL +8193-772-3277
Tokyo	TEL +813-3629-3101	Overseas	TEL +813-5616-7731

Manufacturer : Triple R Industry Co., Ltd.
Oil analysis company : Tokyo Oil Analyst



Triple R Group is working on sustainable development goals (SDGs) with TOMS.