

LOGO

2008年度
洗衣機新商品講習
■PANASONIC

課程內容：

- 1 新商品機能介紹 / 差異比較
- 2 常見故障代碼
- 3 市場故障檢修
- 4 Q&A

1. 新商品機種介紹



NA-V158NDH
NA-V130NDH

溫水滾筒式洗衣機



NA-V110NB
NA-V130NB
NA-V158NB
NA-V168NB

變頻攪拌式洗衣機

NA-130NB
NA-158NB
NA-168NB

攪拌式洗衣機

滾筒洗乾衣機-機能介紹



3 段溫水機能



多重安全設計

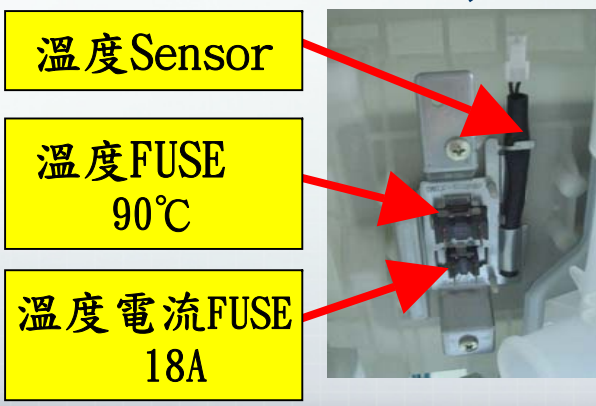
滾筒洗乾衣機-新增機構介紹

溫水機能構成



不燃化構造
(底面金屬材)

多重安全設計對應



溫度Sensor

溫度FUSE
90°C

溫度電流FUSE
18A




不燃化構造
(天面金屬材)

變頻洗衣機-3段式溫水機能

水溫	訴求	對象	
30°C	增強洗淨力	一般衣物	
40°C	增強洗淨力 ⊕ 除臭	有異味、臭味、 頑固皮脂污垢 之衣物	
60°C	且除菌	毛巾、浴巾、 枕頭套、老人內衣褲 白色衣物	

變頻洗衣機-試驗結果

NO	試驗項目	試驗比較條件	結 果			
			洗淨比較	洗淨比	洗淨UP%(與15°C比)	
1	溫水洗淨力 比較評價 	各水溫洗淨力比較 (洗衣時間20min 各溫度定格)	冷水15°C	45.66	---	
			溫水30°C	50.05	9.6 %	
			溫水40°C	52.35	14.6 %	
			溫水60°C	56.51	23.7 %	
			*溫水洗衣對洗淨有明顯良化影響(10~24%)			
2	溫水40°C除臭效果 比較評價 	評價臭味源項目： 1)樟腦油 2)煙臭味 3)阿摩尼亞薰臭味	除菌效果	樟腦油	煙臭味	阿摩尼亞
			無溫水	X	○	△
			有溫水	X	○	○
3	溫水60°C除菌效果 比較評價 	. 洗衣全行程運轉 .	除菌效果	無溫水	有溫水	
			大腸桿菌	○	○	
			一般細菌	X	○	
*溫水60°C除菌對大腸桿菌及一般細菌都有效果。						

變頻攪拌式洗衣機-機能介紹



→ 變頻馬達

→ 強淨SPA水流

變頻攪拌式洗衣機-變頻馬達



◆ 低噪音

洗衣39dB

脫水50dB

非變頻洗衣48dB

脫水55dB

◆ 強洗淨

業界最高洗淨力 (UP5%)

◆ 高安全性

不燃化對應設計等

變頻攪拌式洗衣機-特點比較

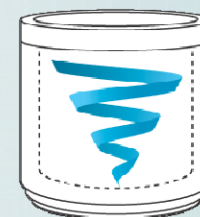
項目		機種名	洗衣	省電	脫水	省電
11kg	非變頻	NA-110MB	470W	△45%	270W	△37%
	變頻	NA-V110NB	260W		170W	
14kg	非變頻	NA-158MB	540W	△46%	310W	△23%
	變頻	NA-V158NB	290W		240W	
		與當社舊機種NA-158ET比較, 省電45%以上				

變頻攪拌式洗衣機-新水流SPA



傳統機種

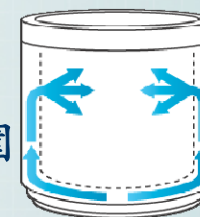
飛梭漩渦



SPA水流增加2種強而有力的水流

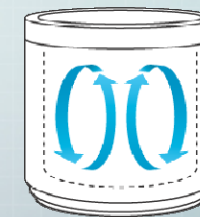
噴射激流

高壓水柱增廣噴灑範圍



沖拍滾浪

強而有力的潮汐效應



變頻攪拌式洗衣機-迴轉盤正面差異比較



舊式樣

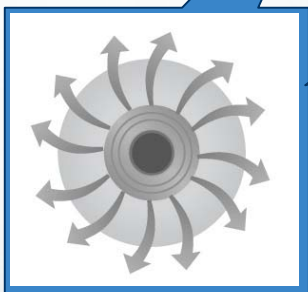


新式樣

利用6葉式的迴轉盤
產生翻滾及旋渦水流

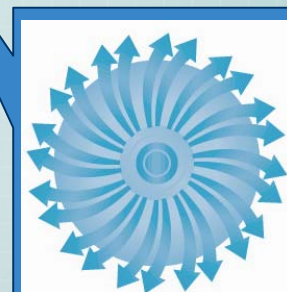
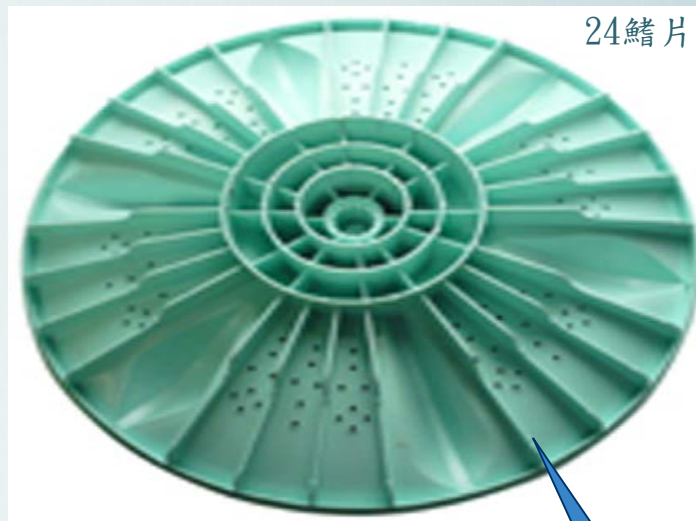
變頻攪拌式洗衣機-迴轉盤背面差異比較

12鰭片



舊式樣

24鰭片



新式樣

利用24瓣的鰭片在旋轉時
產生大扭力的水流

2. 常見故障代碼-滾筒洗衣機

顯示	項目	檢 知 條 件	檢 查 步 驟 / 處 置
U12	洗衣蓋未關	<ol style="list-style-type: none">1. 開始運轉時，洗衣蓋未關2. 開始脫水時，洗衣蓋未關	<ol style="list-style-type: none">1. 洗衣蓋如為打開時，則關閉洗衣蓋。2. 洗衣蓋如為關閉時，則檢查： §負載PCB/洗衣蓋鎖
U19	幫抽水異常	<ol style="list-style-type: none">1. 洗衣全行程結束時且洗衣為 20 次時。	<ol style="list-style-type: none">1. 清洗絲屑過濾網

常見故障代碼-滾筒洗衣機

顯示	項目	檢 知 條 件	檢 查 步 驟 / 處 置
U21	槽 乾 燥	1. 洗衣次數為 200 次時	1. 需進行槽乾燥功能 (選擇槽洗淨行程在選乾衣功能)
U15	乾 衣 時 有 水	1. 乾衣行程 2. 送風行程	1. 電源鍵關閉後，重新啟動

常見故障代碼-變頻攪拌洗衣機

數字直接表示僅NA-V158NB NA-V168NB

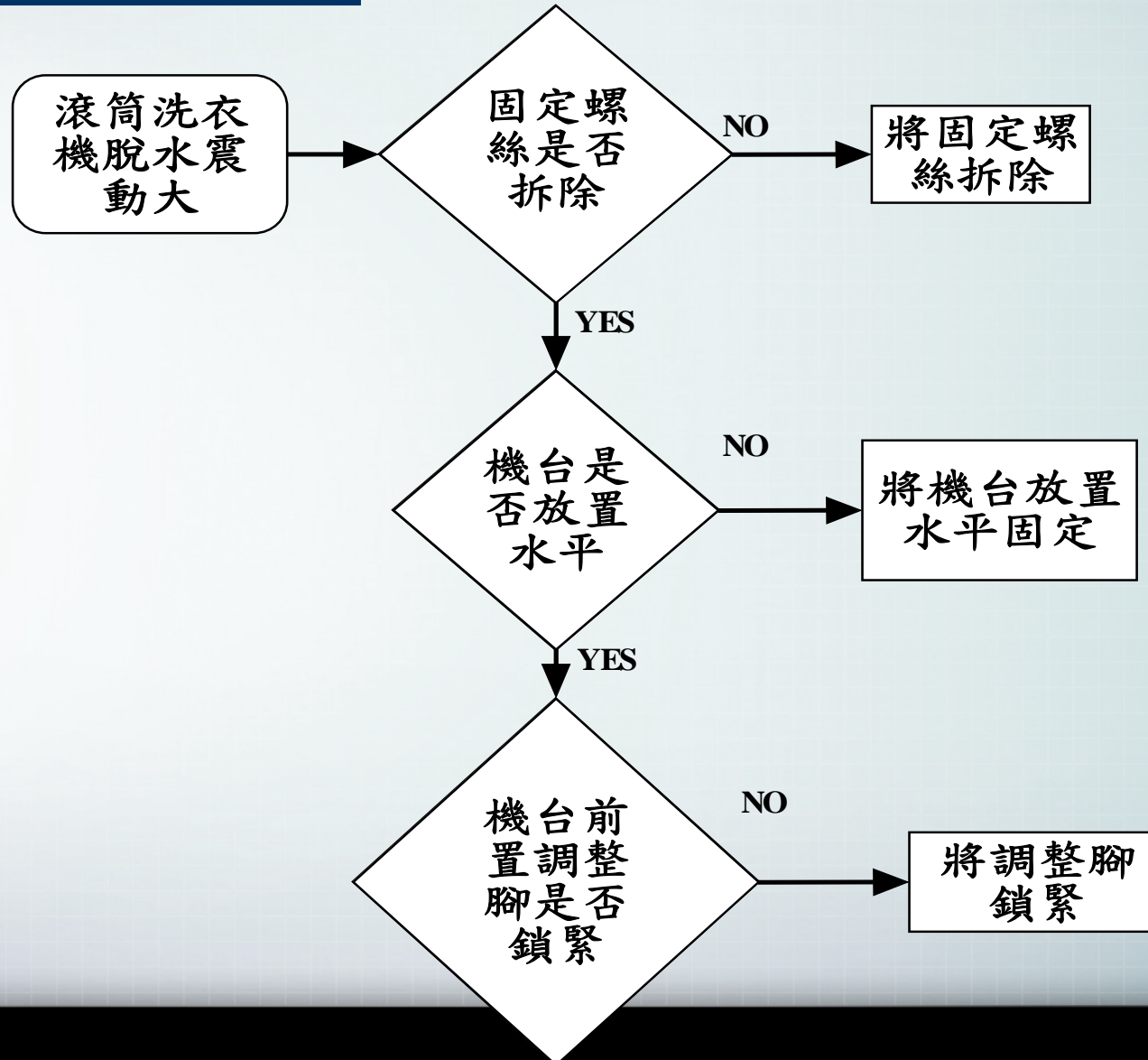
數字表示	異常內容	檢查項目
H01	壓力開關振盪頻率不正常→電 源自動Off	壓力開關/PCB
H03	洗衣不檢知。	馬達驅動 不良異常
H04	電源無法自動Off (最初的檢知動作是 在電源Off的10秒後)	電源Relay短路異常
H06	電壓檢知迴路的輸出 電壓在設定值以上	高電壓異常

常見故障代碼-變頻攪拌洗衣機

數字直接表示僅NA-V158NB NA-V168NB

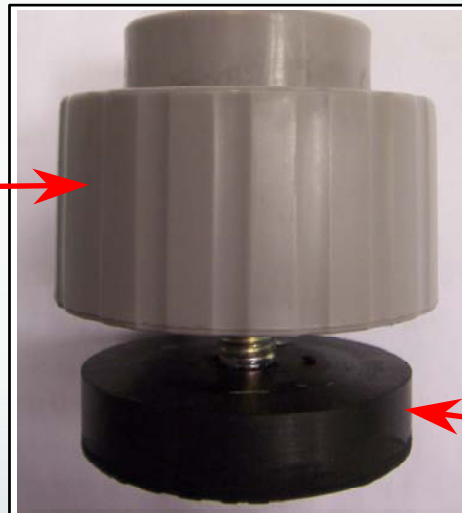
數字表示	異常內容	檢查項目
H08	服務確認B項時如感溫器 開路/短路時， 進行異常報知→電源自動Off	感溫器異常
H09	電源ON時:驅動板IC1 (主MCU)與表示板IC1間的傳輸控制 在規格時間以上無法正常傳送時。	傳輸線斷線 異常
H10	給水，攪拌工程中水位 超過極限以上時，給水 動作停止。	溢水異常
H20	電壓檢知迴路的輸出 電壓在設定值以下	低電壓異常

3. 市場故障檢修-滾筒洗衣機



市場故障檢修-固定腳調整方式

圖 示：

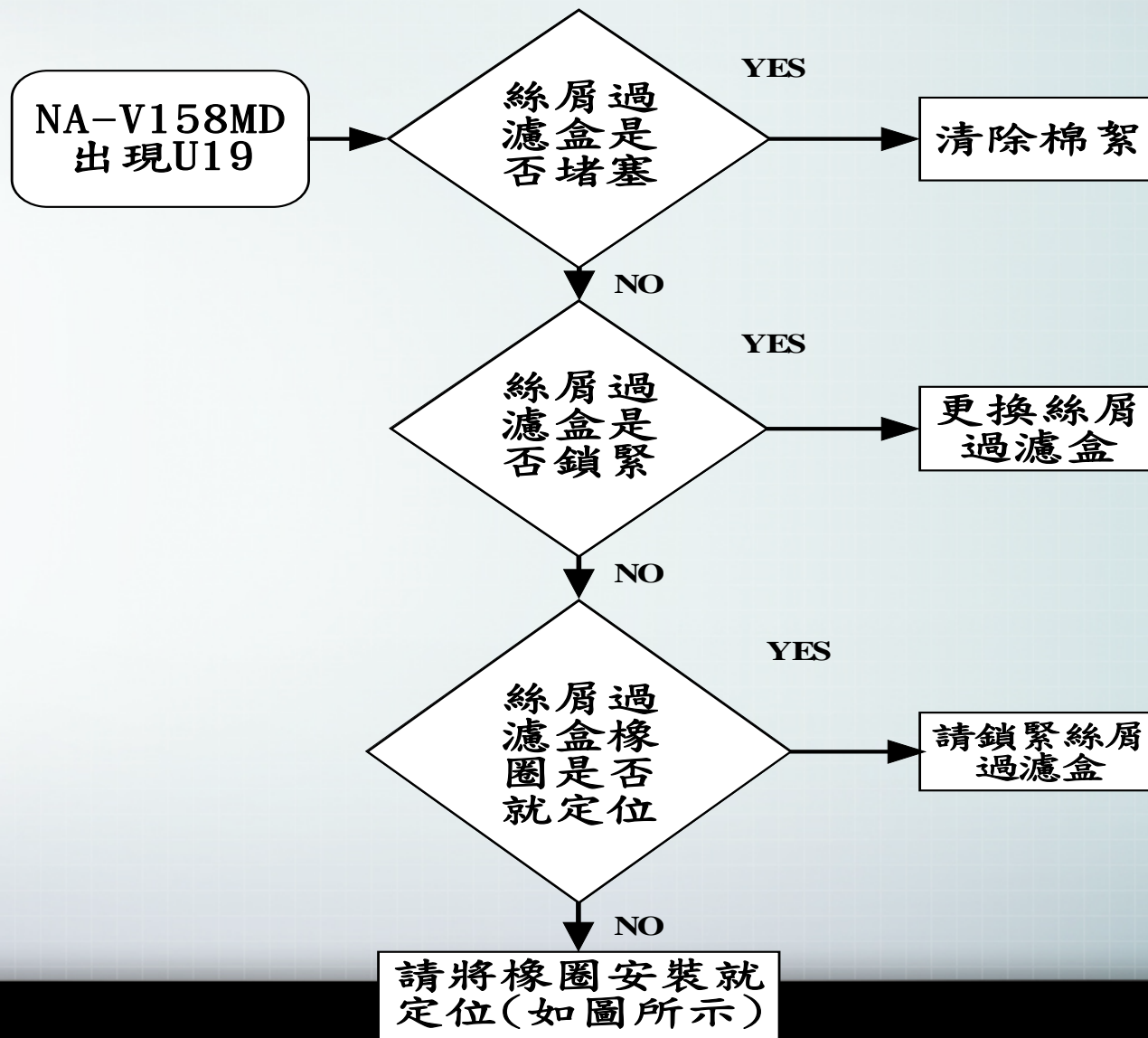


固定旋鈕

調整腳

PS:調整腳固定旋鈕，如未鎖緊必定會使洗衣機嚴重抖動

市場故障檢修-滾筒洗衣機



市場故障檢修- 絲屑過濾盒安裝注意事項

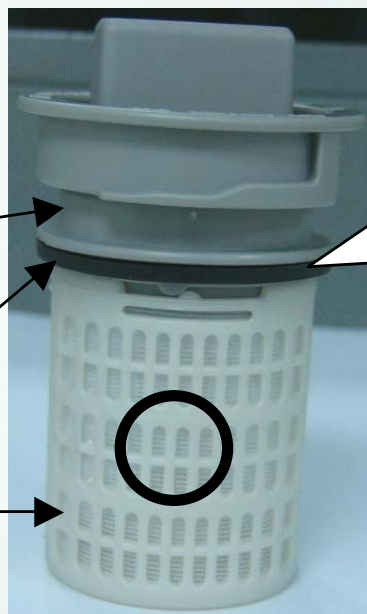
NA-V158MD

圖 示：

過濾盒上蓋

橡膠氣密墊圈

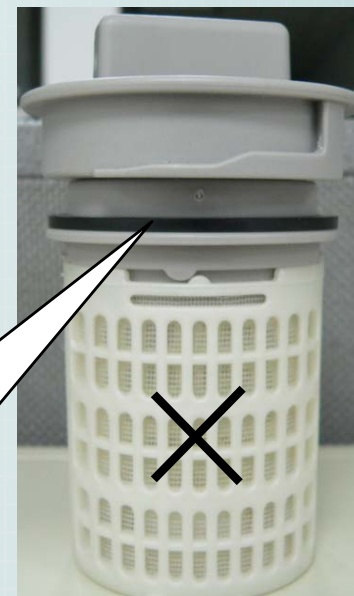
絲屑過濾盒



正確裝法

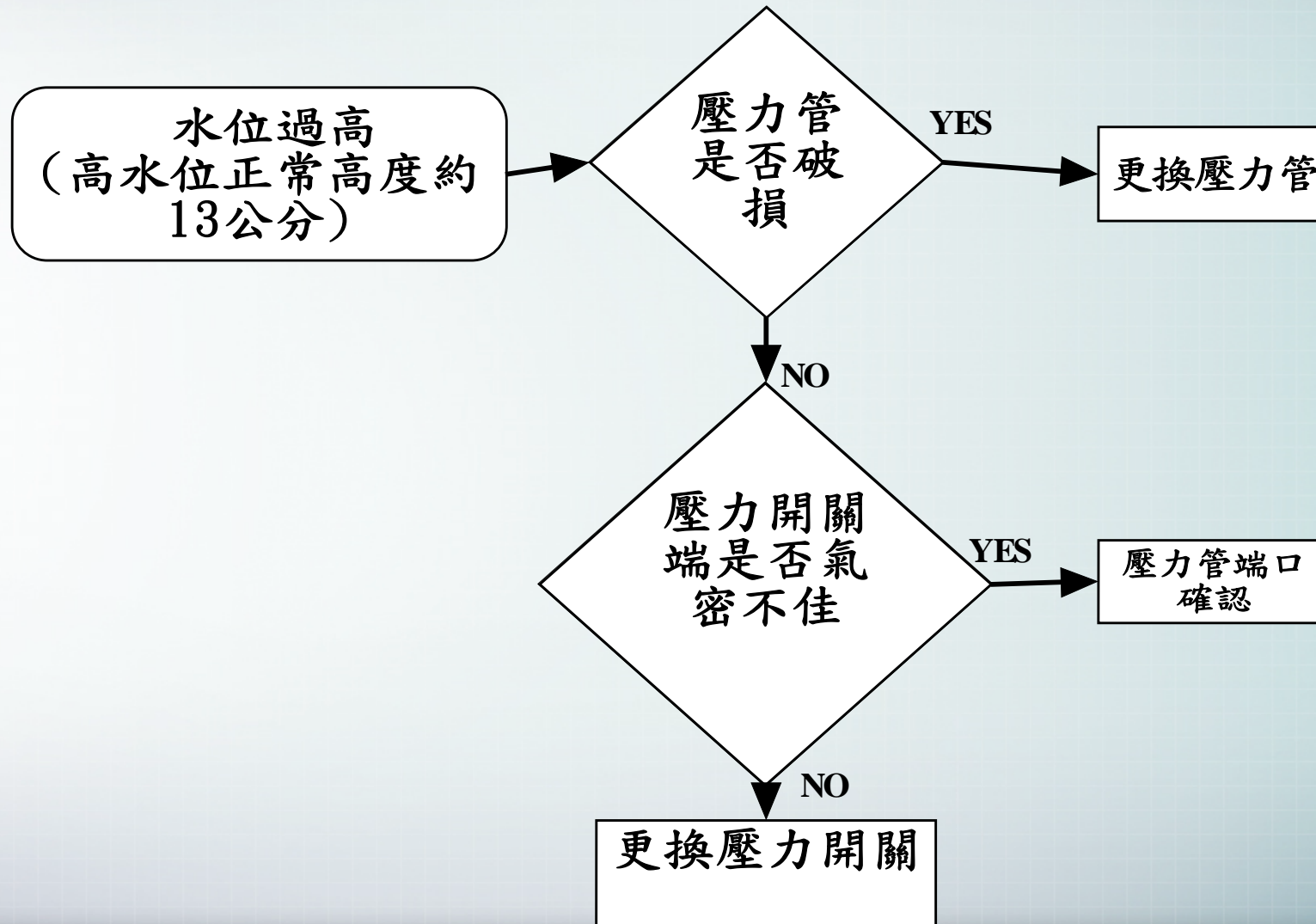
注意：
橡膠氣密墊圈需放置
在過濾盒上蓋之下緣
(如左圖)

如誤置過濾盒上蓋之
上緣時，將會造成氣
密不良而出現U19
(如右圖)

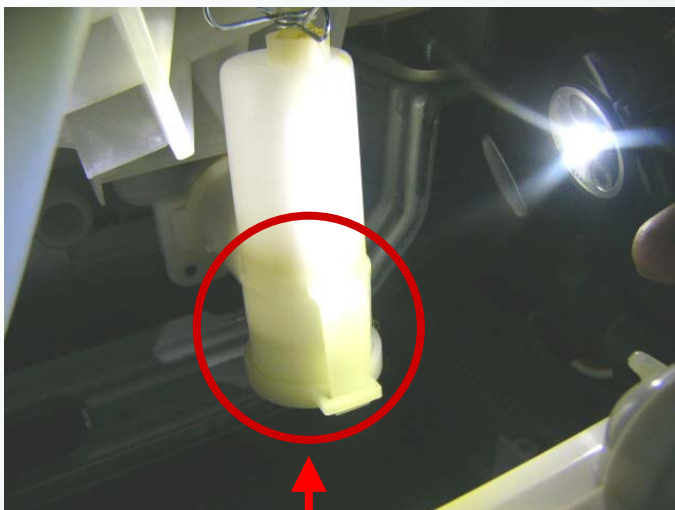
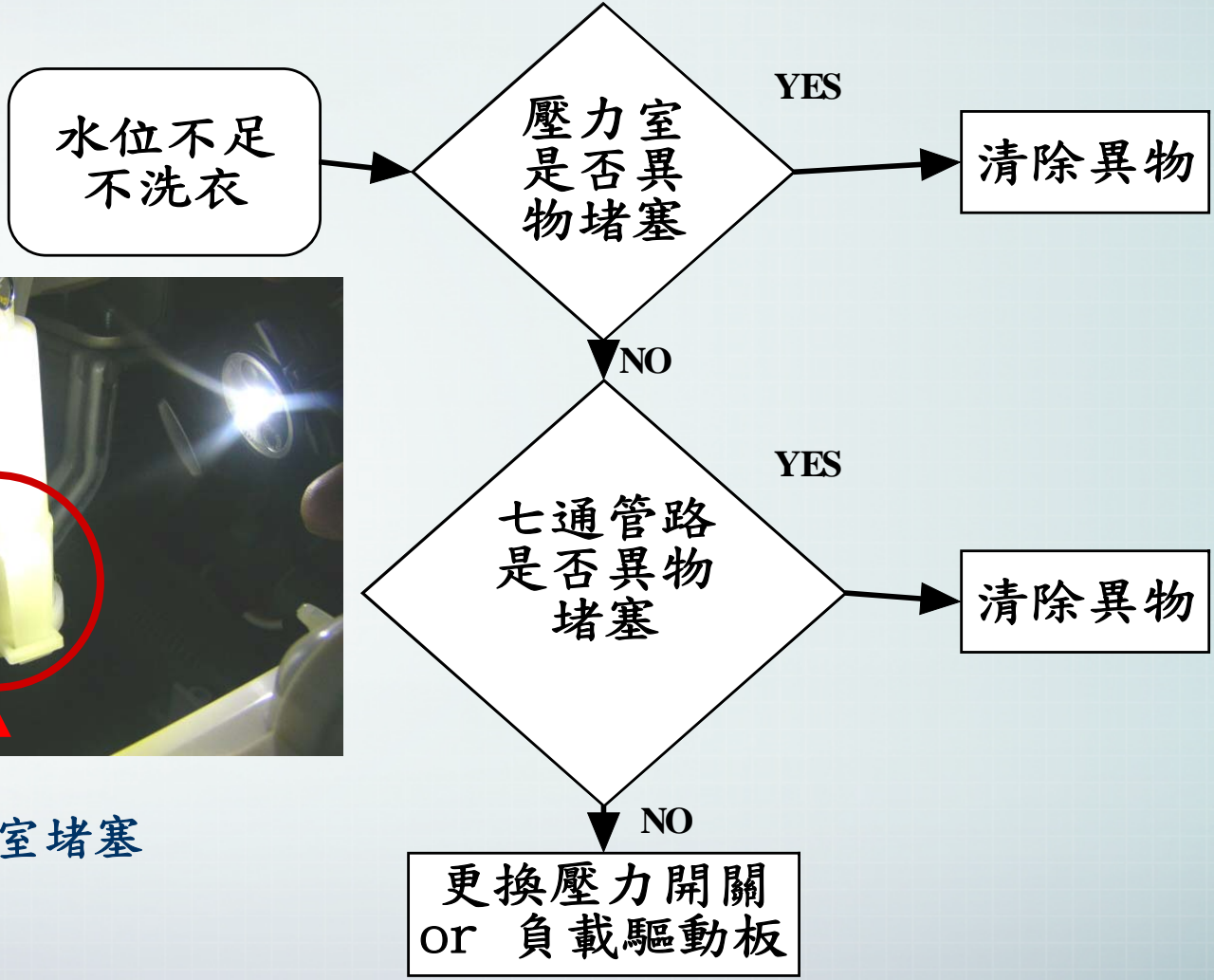


不正確裝法

市場故障檢修-滾筒洗衣機

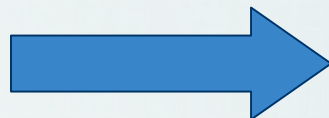


市場故障檢修-滾筒洗衣機

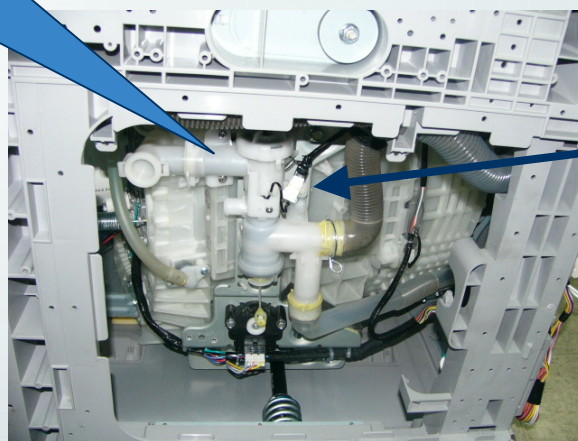
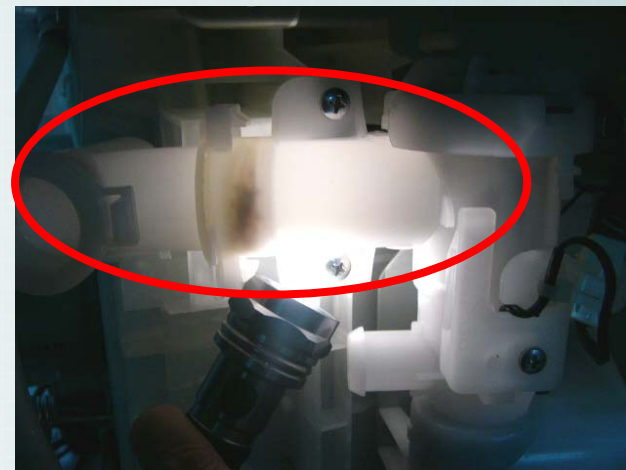


壓力室堵塞

市場故障檢修- 七通管管路堵塞現象



清除後



七通管管路

建議顧客定期使用槽洗淨功能，添加洗衣槽洗淨劑進行清洗

市場故障檢修-變頻攪拌洗衣機

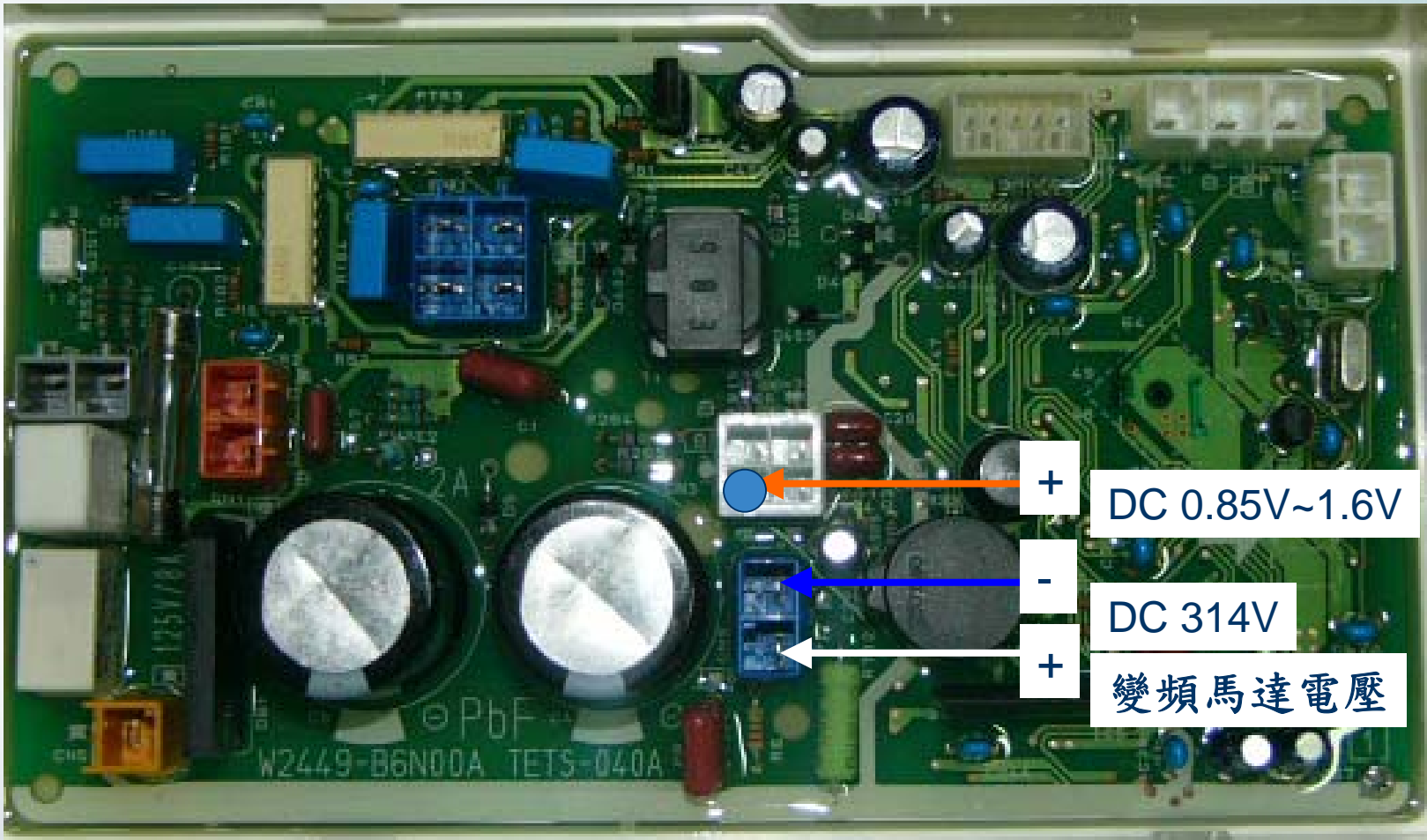
不洗衣：

1. 檢查驅動PCB板
2. 檢查變頻馬達

檢查方式：使用三用電表量測，CN9 的第四腳（橙色）與第一腳（藍色）之間，運轉時要有變動電壓0.85v~1.6V，如果沒有，則驅動PCB不良，有則變頻馬達不良。

量測方法如下圖

市場故障檢修-變頻攪拌洗衣機



+ DC 0.85V~1.6V
- DC 314V
+ 變頻馬達電壓

4. Q&A

洗衣機安裝之安全注意事項:

1. 洗衣機放置位置應遠離火源。(如瓦斯熱水器、瓦斯爐等)
2. 發現有安全顧慮之場所，應善盡告知責任：
 - 熱水器依規定周圍2公尺內不能有易燃物。
 - 熱水器上方及附近禁止晾曬衣物。)
 - 洗衣機上方避免堆置或覆蓋衣物等易燃物。

瓦斯熱水器引起火災之實例



案例一

瓦斯氣爆，燒毀上方衣物，掉落之衣物延燒洗衣機

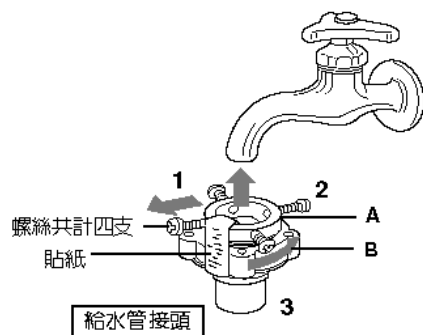


案例二

瓦斯管破裂燃燒後脫落，火焰延燒洗衣機

水龍頭安裝注意事項

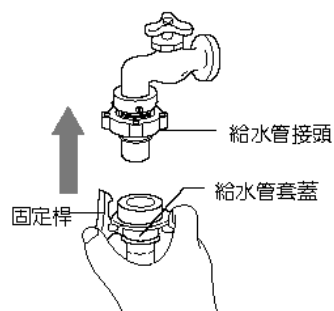
■在水龍頭側安裝給水管的方法



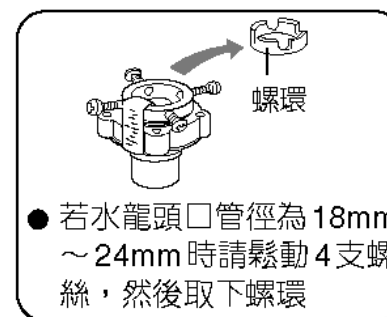
1. 將給水管接頭上 A 附帶的四支螺絲鬆到與水龍頭的尺寸一般大小。
2. 垂直地套在水龍頭上後，將 4 支螺絲均勻地鎖緊。
※若與牆壁間空隙較狹窄時，請事先調整後面的螺絲。
3. 取下貼紙，然後將水管接頭 B 向右旋轉固定鎖緊。

※若不將 B 部鎖緊則會造成漏水現象

■安裝方法



1. 按下給水管的套蓋和固定桿，而後往下拉動。
2. 插入給水管接頭，直到聽到“卡嗒”一聲為止。
(向下拉動，確認是否固定)



注意

請依照您附屬品給水管之型式，參照上述安裝方式。

※洗衣機使用後，請關閉水龍頭。

※即使事先安裝給水管，也請務必安裝附屬的新給水管。

洗劑殘留-洗劑容量比較



白蘭



一匙量約50~55g

白帥帥



一匙量約75~80g

一匙靈



一匙量約60~65g

台塑











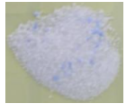
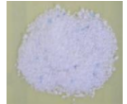



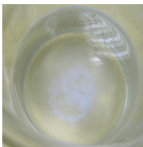

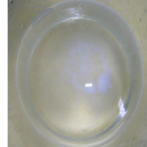
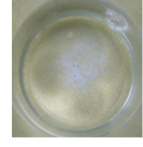








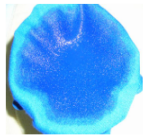
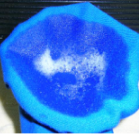
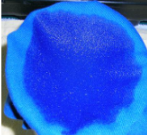


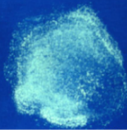
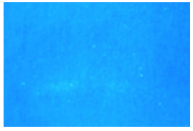


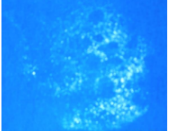

一匙量約60~65g

汰漬











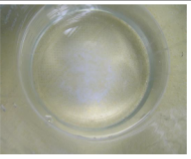

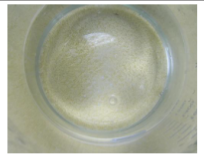

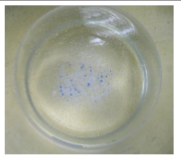







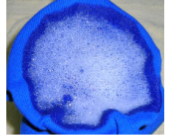


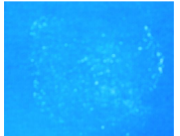
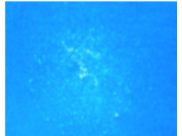

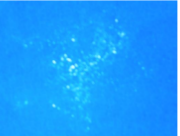



一匙量約120~125g

洗劑殘留-洗劑容量比較

品牌	金美克能	花王一匙靈	花王一匙靈	花王一匙靈	台塑生醫科技	台塑生醫科技	
類型							
批號/製造日期	2006, 07, 13	0611302	0610281	0701061	07 28 2005	02 15 2006	
洗劑(Sample)							
洗劑溶解試驗	洗劑倒入時 (註:洗劑1g倒入1000ml水中狀態)						
		水面上有洗劑飄浮	水面上極少有洗劑飄浮	水面上極少有洗劑飄浮	水面上極少有洗劑飄浮	水面上極少有洗劑飄浮	水面上極少有洗劑飄浮
	攪拌後 (註:以湯匙順時針10回約5秒,再逆時針攪拌10回約5秒,重覆此cycle攪拌5分鐘)						
		泡沫位置:1650ml	泡沫位置:1300ml	泡沫位置:1300ml	泡沫位置:1000ml	泡沫位置:1420ml	泡沫位置:1300ml
	靜置後 (註:靜置30分鐘後倒出於棉布上)						
	靜置30分鐘後倒出狀態	靜置20分鐘後泡消倒出狀態	靜置20分鐘後泡殘餘少量倒出狀態	靜置10分鐘後泡消倒出狀態	靜置30分鐘後倒出狀態	靜置30分鐘後倒出狀態	
乾燥後							
參考價格	99(1.5Kg)	119(2Kg)	85(1.2Kg)	109(2Kg)	118(2Kg)	139(2Kg)	
洗劑溶解度/殘留評價	×	◎	◎	◎	×	△	

洗劑殘留-洗劑容量比較

品牌	聯合利華	聯合利華	耐斯	寶僑家品	獅王工業	結論	
類型						1. 洗劑溶解度/殘留評價: *花王一匙靈,耐斯最佳。 *獅王工業次之。 2. 評價判定(乾燥後): ⊙ :洗劑殘留量極少。 ○ :洗劑殘留量:少量。 △ :洗劑殘留量:有明顯殘留。 × :洗劑殘留量:有大量殘留。	
批號/製造日期	2006.11.30.C	20060517.B	20061201006	20060816	95 09.05		
洗劑(Sample)							
洗劑溶解試驗	洗劑倒入時 (註:洗劑1g倒入1000ml水中狀態)						
	水面上有洗劑飄浮	水面上極少有洗劑飄浮	水面上極少有洗劑飄浮	水面上極少有洗劑飄浮	水面上極少有洗劑飄浮	水面上有洗劑飄浮	
	攪拌後 (註:以湯匙順時針10回約5秒,再逆時針攪拌10回約5秒,重覆此cycle攪拌5分鐘)						
	泡沫位置:1400ml	泡沫位置:1450ml	泡沫位置:1300ml	泡沫位置:1500ml	泡沫位置:1650ml		
靜置後 (註:靜置30分鐘後倒出於棉布上)							
靜置30分鐘後倒出狀態	靜置30分鐘後倒出狀態	靜置20分鐘後倒出狀態	靜置20分鐘後倒出狀態	靜置20分鐘後倒出狀態	靜置30分鐘後倒出狀態		
乾燥後							
參考價格	129(2Kg)	129(2Kg)	79(1.5Kg)	269(2Kg)	129(2.25Kg)		
洗劑溶解度/殘留評價	△	△	⊙	△	○		

LOGO

Thank You !

