

# 支氣管鏡與支氣管鏡超音波 的結構及操作時注意事項

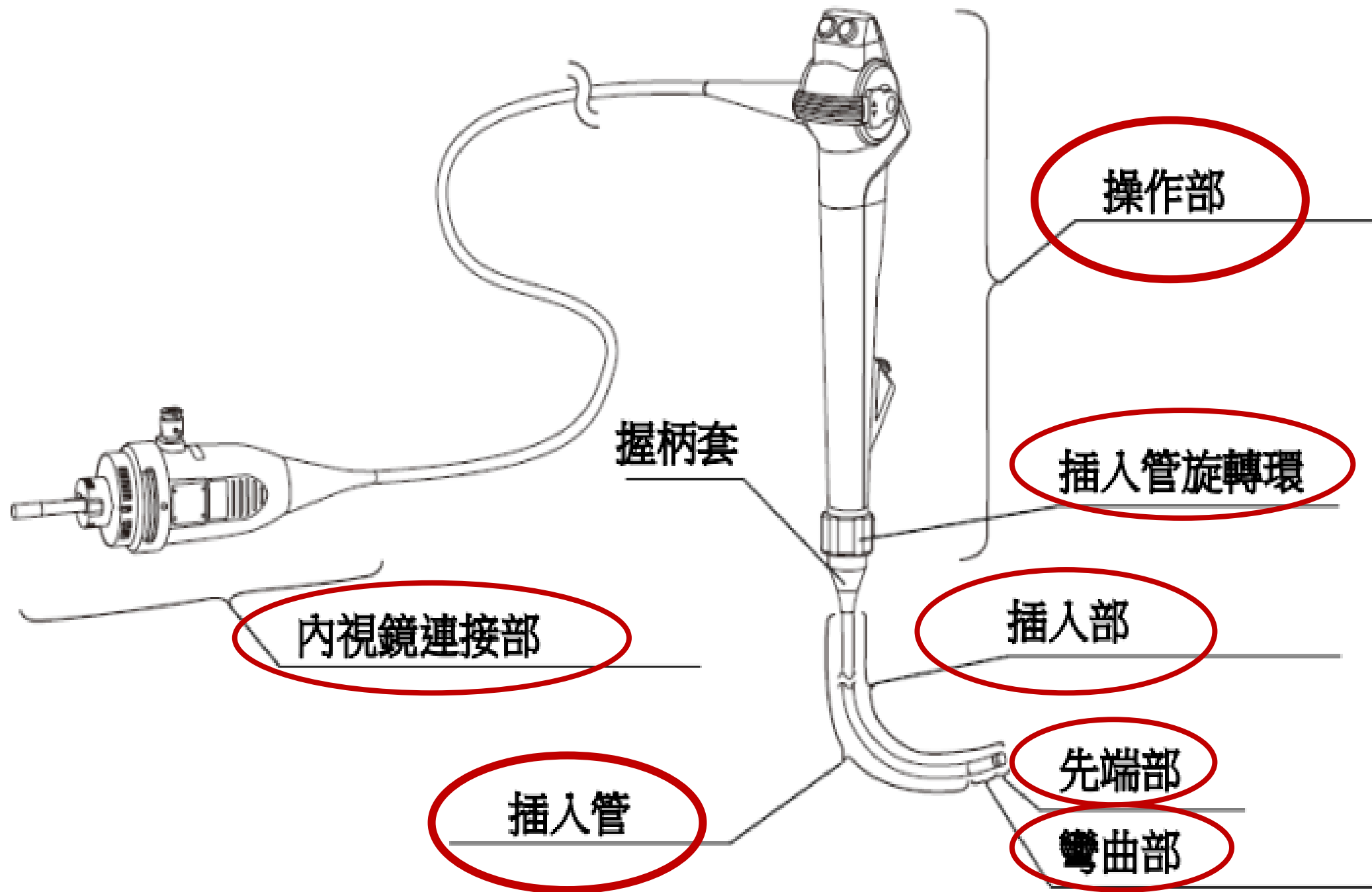
元佑實業 宋孟欣

2024/06/29

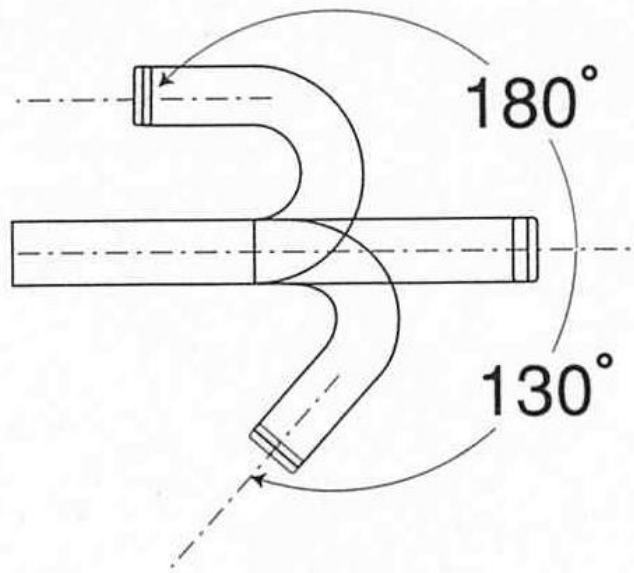
# 支氣管內視鏡結構



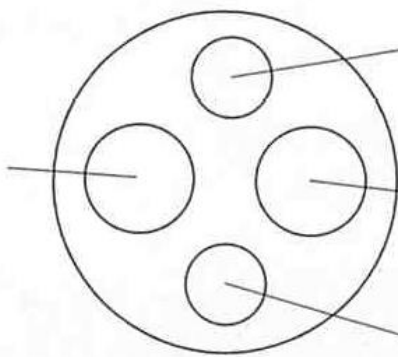








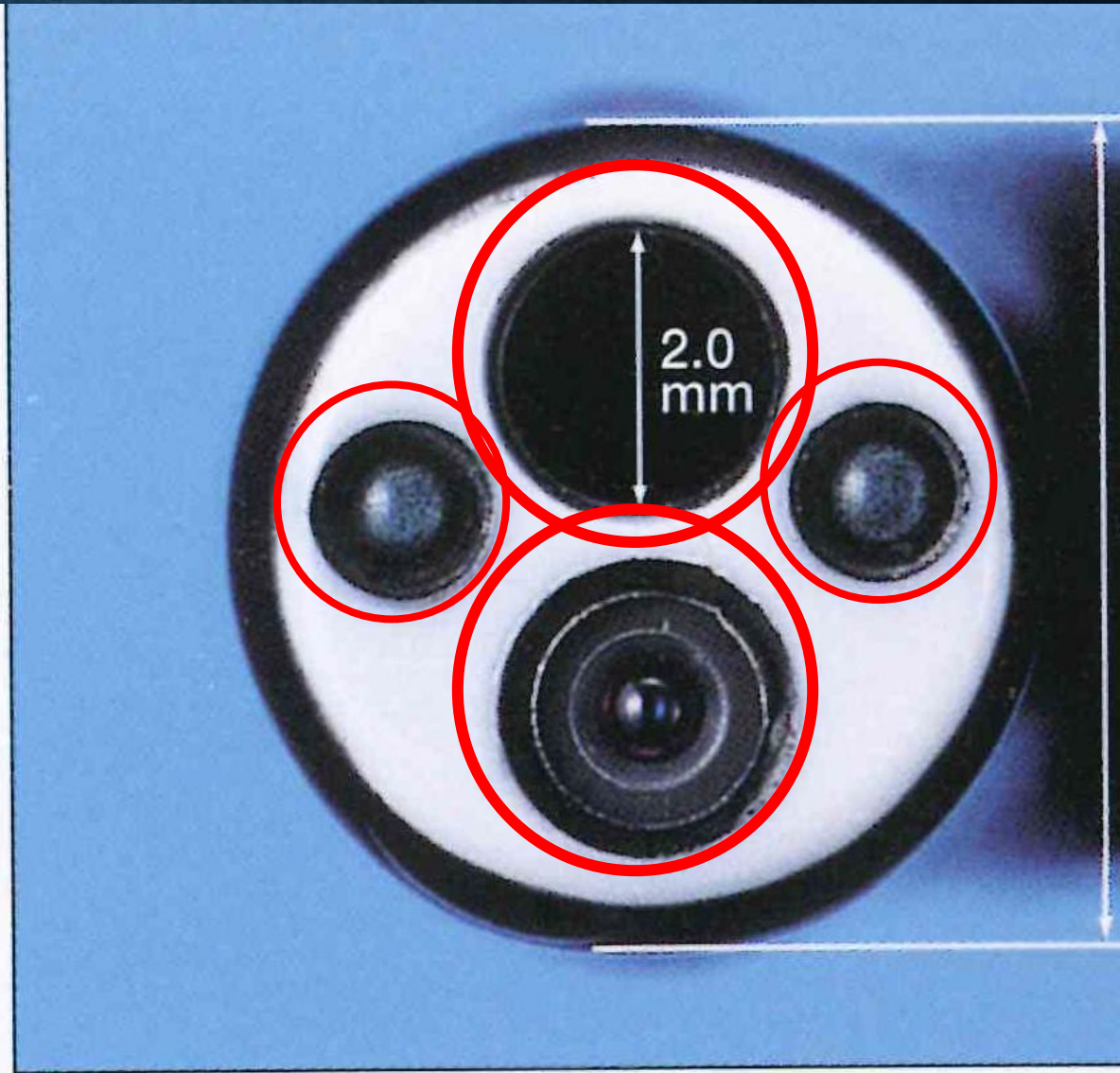
Instrument  
and Suction  
Channel



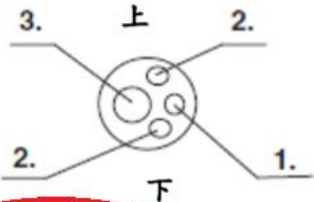
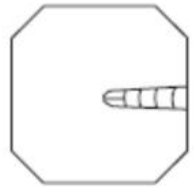
Light Guide

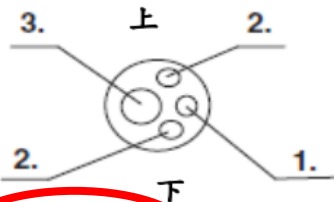
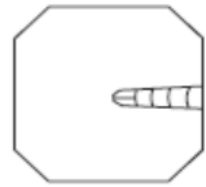
Objective Lens

Light Guide

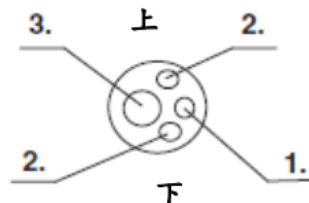



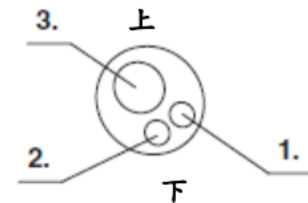

# 260系列

型號	BF-260	
光學系統	視野場	120°
	視向	前視
	場深度	3 - 100 毫米
插入管	末梢端外徑	ø 4.9 毫米
	末梢端放大	1. 接物鏡 2. 光導器鏡頭 3. 器械通道出口
		
	插入管外徑	ø 4.9 毫米
	工作長度	600 毫米
器械通道	通道內徑	ø 2.0 毫米
	最小可見距離	自末梢端起算 3 毫米
	內視鏡治療配件進入及離開內視鏡影像中的方向	
彎曲部分	成角範圍	向上 180°，向下 130°
總長度		870 毫米

型號	BF-1T260	
光學系統	視野場	120°
	視向	前視
	場深度	3 - 100 毫米
插入管	末梢端外徑	ø 5.9 毫米
	末梢端放大	1. 接物鏡 2. 光導器鏡頭 3. 器械通道出口
		
	插入管外徑	ø 6.0 毫米
	工作長度	600 毫米
器械通道	通道內徑	ø 2.8 毫米
	最小可見距離	自末梢端起算 3 毫米
	內視鏡治療配件進入及離開內視鏡影像中的方向	
彎曲部分	成角範圍	向上 180°，向下 130°
總長度		870 毫米



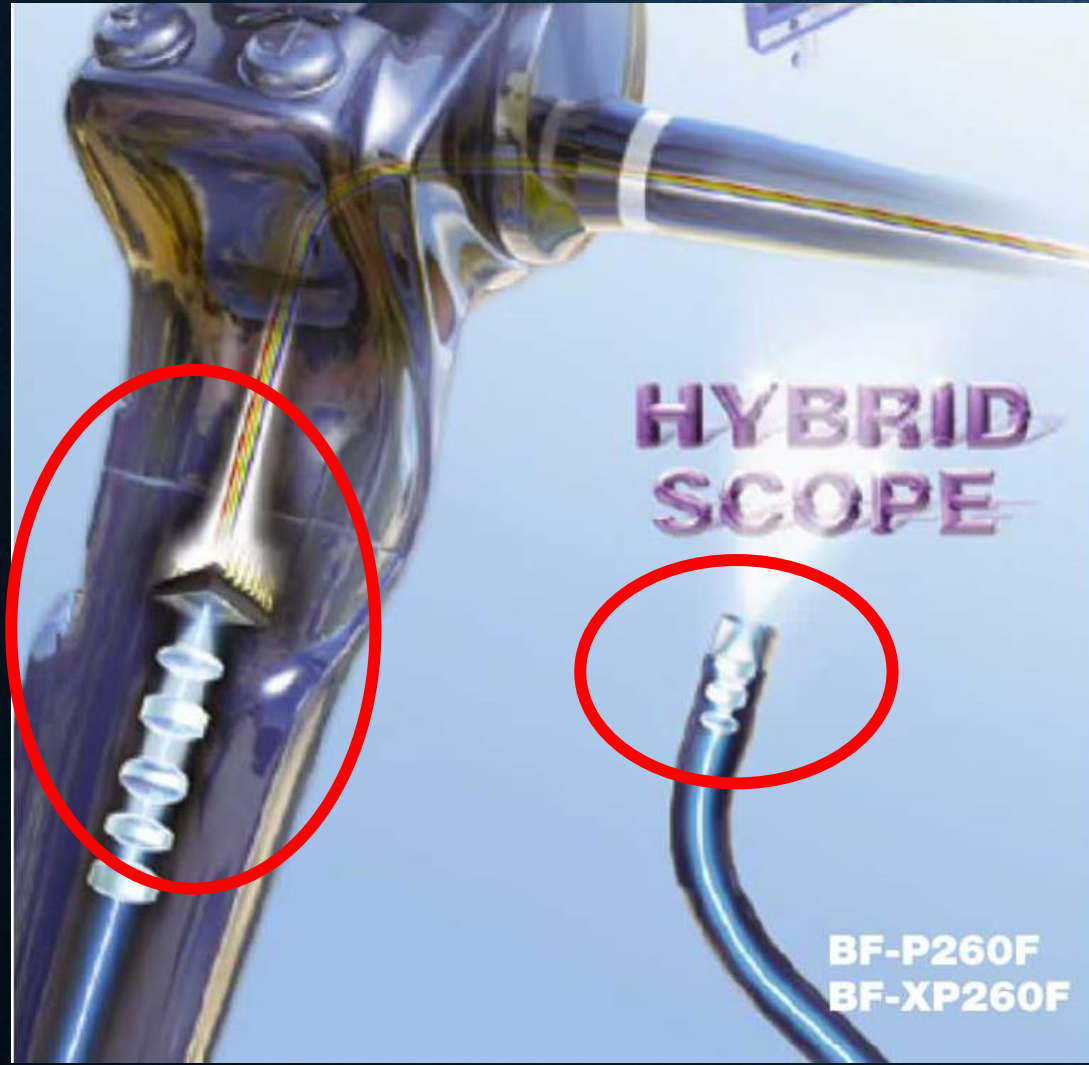
型號	<b>BF-P260F</b>	
光學系統	視野場	120°
	視向	前視
	場深度	3 – 50 毫米
插入管	末梢端外徑	ø 4.0 毫米
	末梢端放大	1. 接物鏡 2. 光導器鏡頭 3. 器械通道出口
		
	插入管外徑	ø 4.4 毫米
	工作長度	600 毫米
器械通道	通道內徑	ø 2.0 毫米
	最小可見距離	自末梢端起算 3 毫米
	內視鏡治療配件 進入及離開內視 鏡影像中的方向	
彎曲部分	成角範圍	向上 180°，向下 130°
總長度		870 毫米

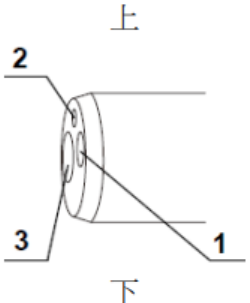
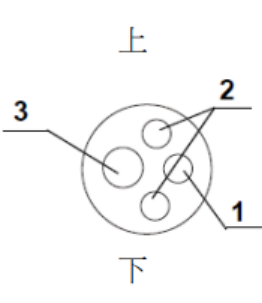
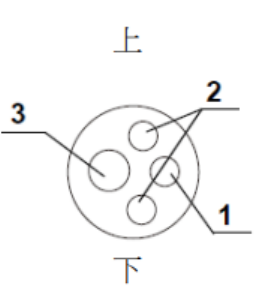
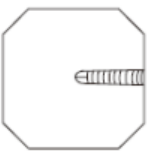
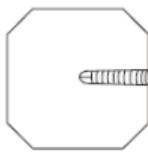
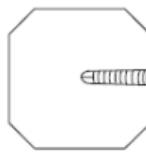
型號	<b>BF-XP260F</b>	
光學系統	視野場	90°
	視向	前視
	場深度	2 – 50 毫米
插入管	末梢端外徑	ø 2.8 毫米
	末梢端放大	1. 接物鏡 2. 光導器鏡頭 3. 器械通道出口
		
	插入管外徑	ø 2.8 毫米
	工作長度	600 毫米
器械通道	通道內徑	ø 1.2 毫米
	最小可見距離	自末梢端起算 1.5 毫米
	內視鏡治療配件 進入及離開內視 鏡影像中的方向	
彎曲部分	成角範圍	向上 180°，向下 130°
總長度		870 毫米

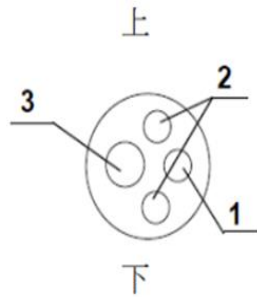
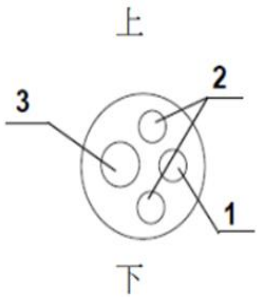
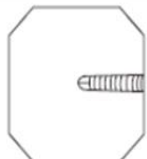
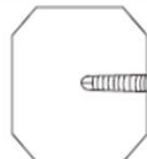
**高週波內視鏡治療附件切勿用於型號 BF-P260F / XP260F 的內視鏡上，因為該型號內視鏡的先端部並非絕緣體**



BF-P260F/XP260F(“F” 即為FIBER之意)  
不同於一般內視鏡，其透過導像纖維引導內視鏡影  
像傳輸至操作部內的CCD鏡頭將其轉成電子訊號

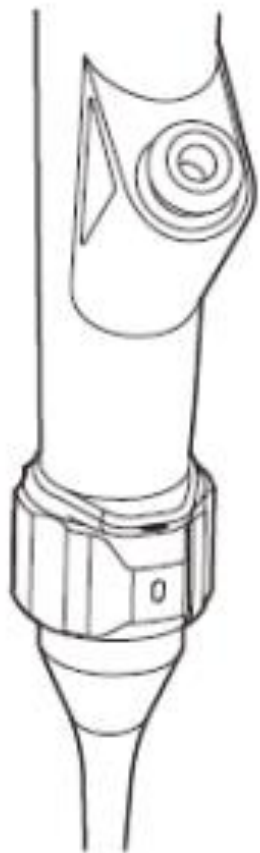


型號		BF-XP290	BF-P290	BF-Q290	
光學系統	視野	110°	110°	120°	
	觀察方向	0 (前視)	0 (前視)	0 (前視)	
	景深	2 – 50 公厘	2 – 50 公厘	2 – 100 公厘	
插入部	先端部外徑	ø 3.1 公厘 (先端部端頭的錐形部份：ø 2.9 公厘)	ø 4.2 公厘	ø 4.8 公厘	
	先端部放大圖 1.物鏡 2.光導鏡 3.儀器管路出口				
	插入管外徑	ø 2.8 公厘	ø 4.1 公厘	ø 4.9 公厘	
	插入部工作長度	600 公厘	600 公厘	600 公厘	
	旋轉角度範圍	右：120 左：120	右：120 左：120	右：120 左：120	
	儀器管路	管路內徑	ø 1.2 公厘	ø 2.0 公厘	ø 2.0 公厘
		最小可見距離*1	1.5 公厘	3 公厘	3 公厘
內視鏡治療附件 進入和離開內視鏡 影像之方向					
彎曲部	角度彎曲範圍	上：210 下：130	上：210 下：130	上：210 下：130	
總長度		880 公厘	880 公厘	880 公厘	

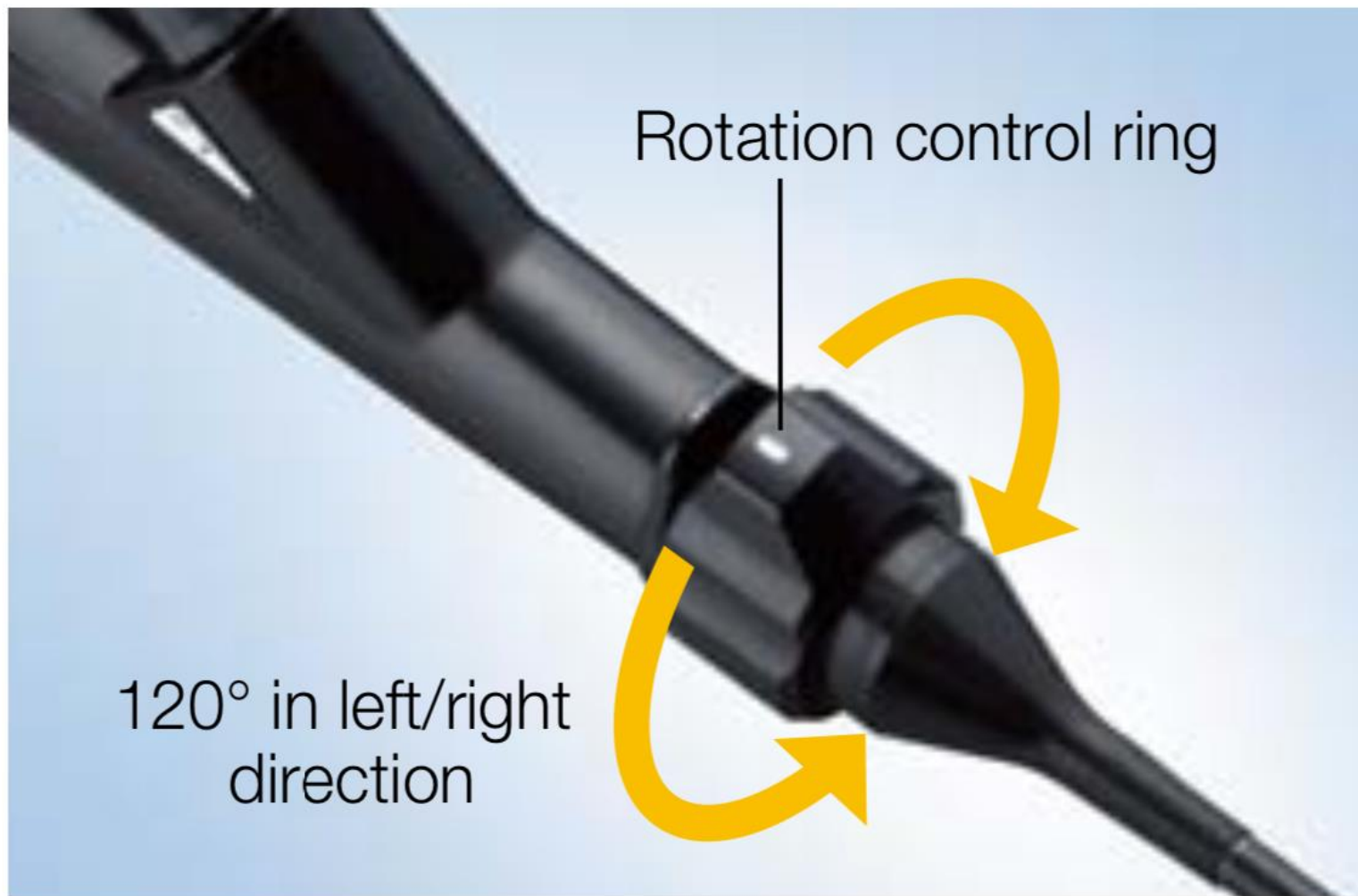
型號		BF-H290	BF-1TQ290	
光學系統	視野	120°	120°	
	觀察方向	0 (前視)	0 (前視)	
	景深	3 – 100 公厘	2 – 100 公厘	
插入部	先端部外徑	ø 6.0 公厘	ø 5.9 公厘	
	先端部放大圖 1.物鏡 2.光導鏡 3.儀器管路出口			
	插入管外徑	ø 5.7 公厘	ø 6.0 公厘	
	插入部工作長度	600 公厘	600 公厘	
	旋轉角度範圍	右：120 左：120	右：120 左：120	
	儀器管路	管路內徑	ø 2.0 公厘	ø 3.0 公厘
		最小可見距離*1	3 公厘	3 公厘
內視鏡治療附件 進入和離開內視鏡 影像之方向				
彎曲部	角度彎曲範圍	上：210° 下：130°	上：180° 下：130°	
總長度		880 公厘	880 公厘	



# 290型插入管角度旋轉環



插入管旋轉環



Rotation control ring

120° in left/right  
direction



# 290型超細徑支氣管鏡



BF-XP260F



BF-XP290

不可利用BF-P260F/XP260F/ BF-XP290  
執行電燒處置，因其先端部未經過絕緣處理

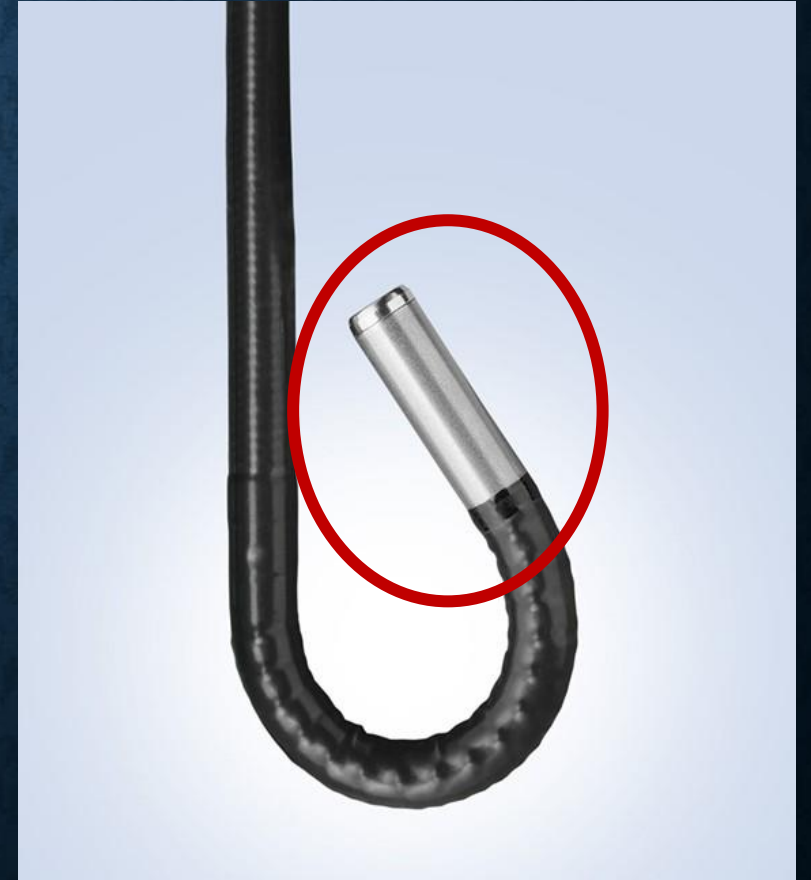
BF-P260F



BF-XP260F



BF-XP290



# 検査前準備



○ 附件



口咬器  
(MA-651, 2 入)



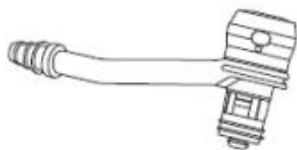
滅菌帽蓋 (MAJ-1538)



吸引清潔轉換頭  
(MAJ-222)



切片閥  
(MD-495, 10 入/1 組)



吸引閥  
(MAJ-207, 10 入/1 組)



管路清洗刷  
(BW-15B 除了內視鏡型號  
BF-XP290 以外)



管路開放清洗刷  
(MH-507)



吸引接頭清洗刷  
(BW-15SH 供內視鏡型  
號 BF-XP290 使用)



單次使用單頭清洗刷  
(BW-400B, 3 入  
供內視鏡型號 BF-XP290 使用)



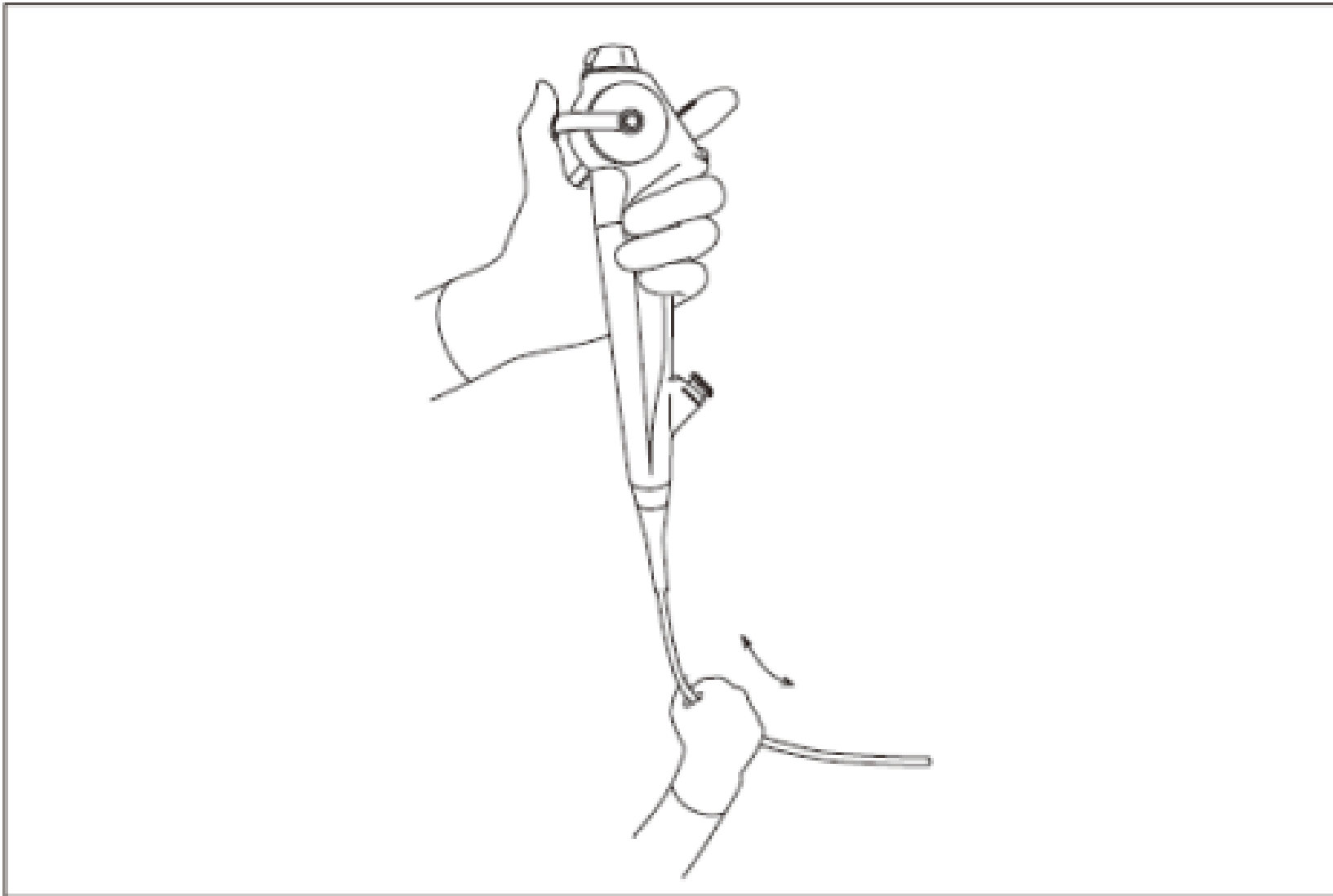
操作手冊



再處理作業手冊

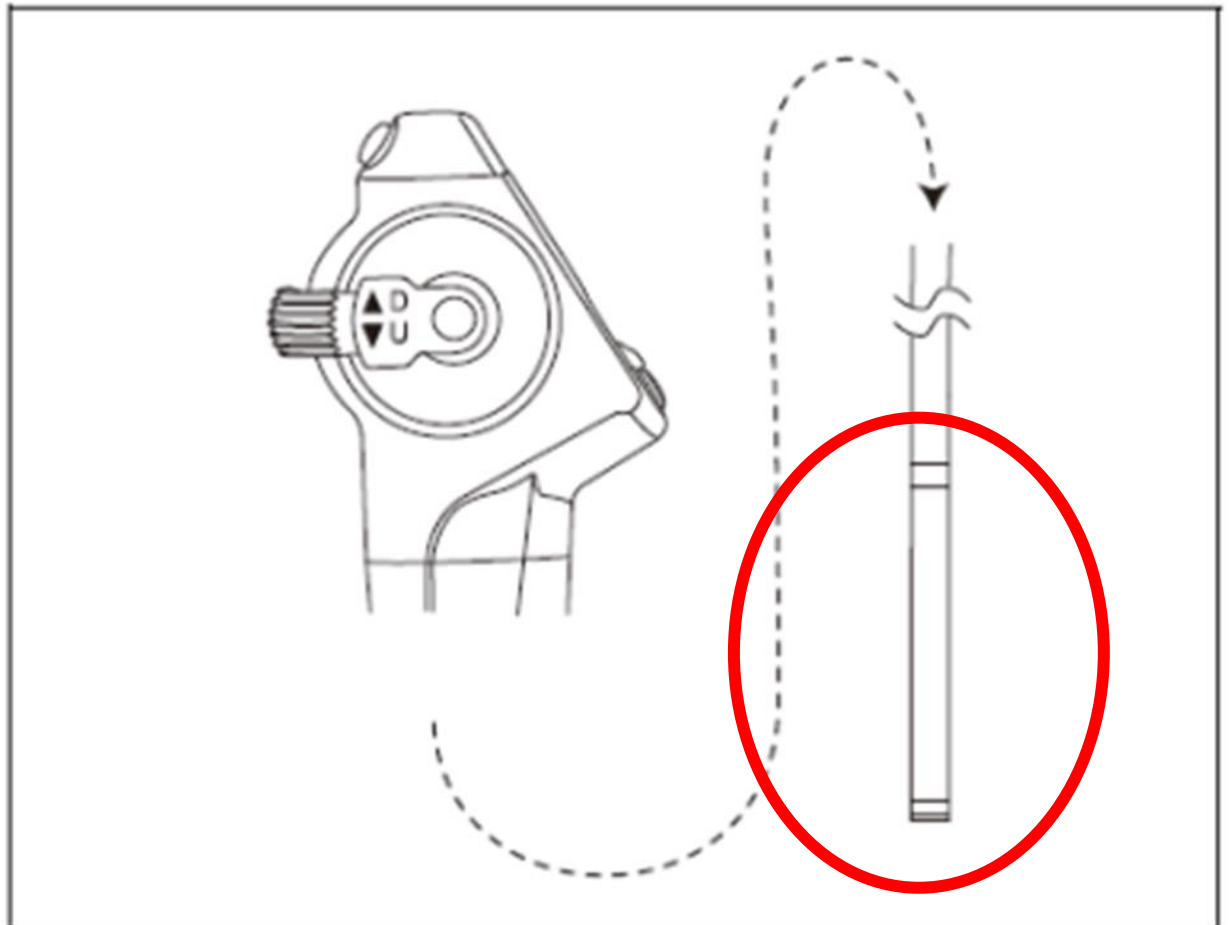
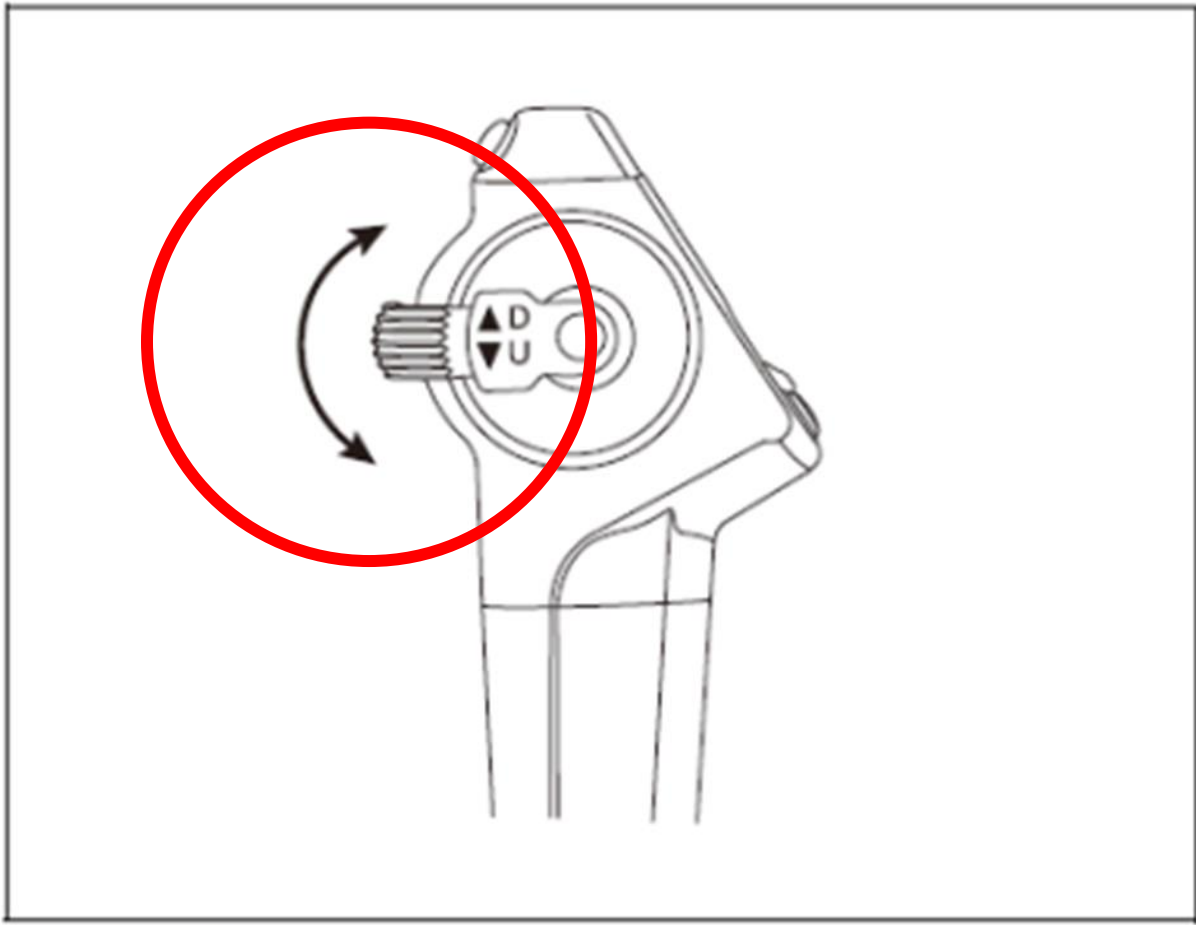


# 插入管平整度檢查

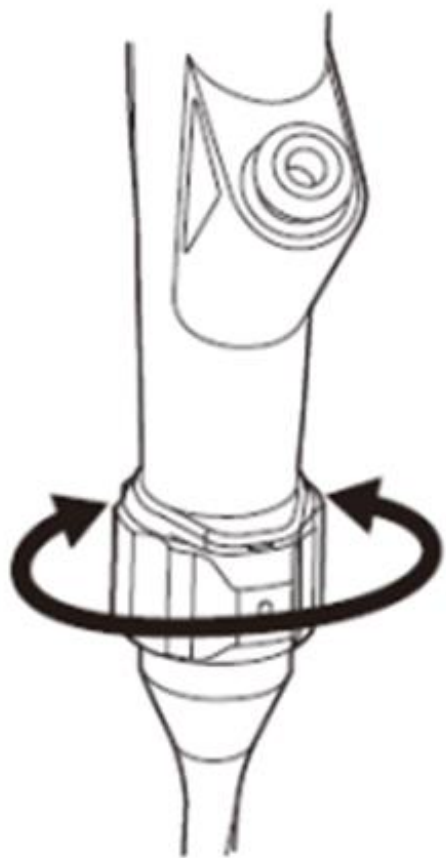




# 彎曲角度檢查



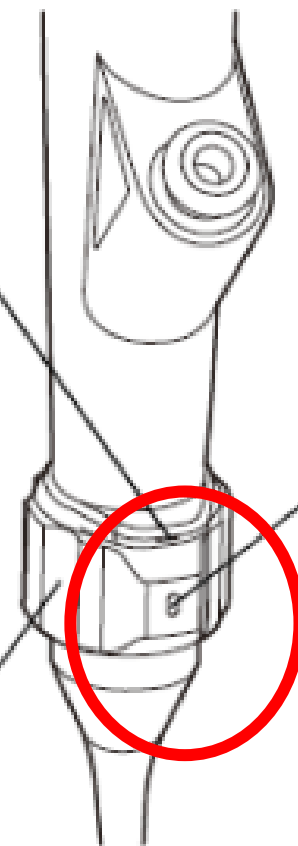
# 290型插入管旋轉環回正



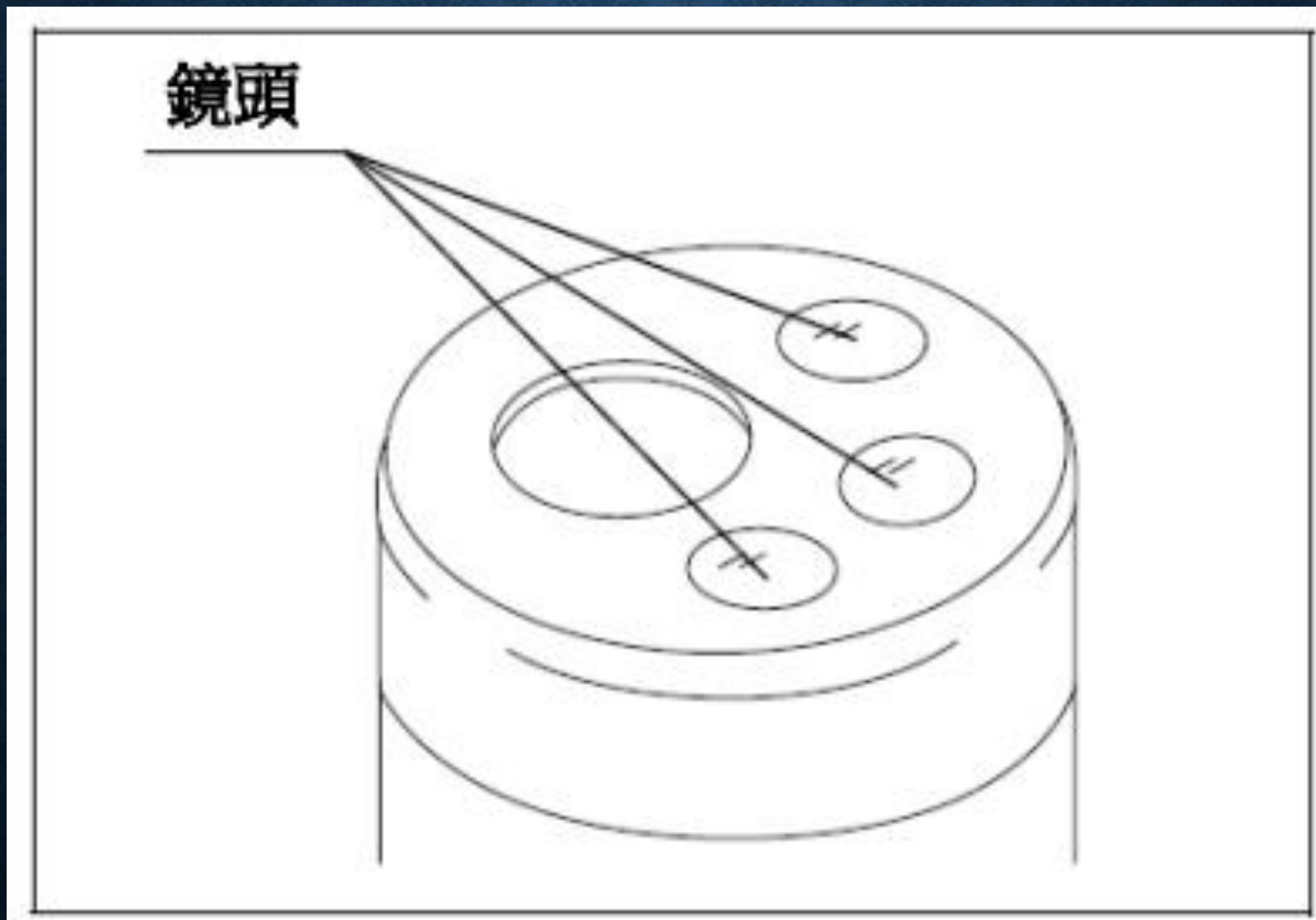
操作部的朝  
上指示

插入管旋轉  
環

朝上指示

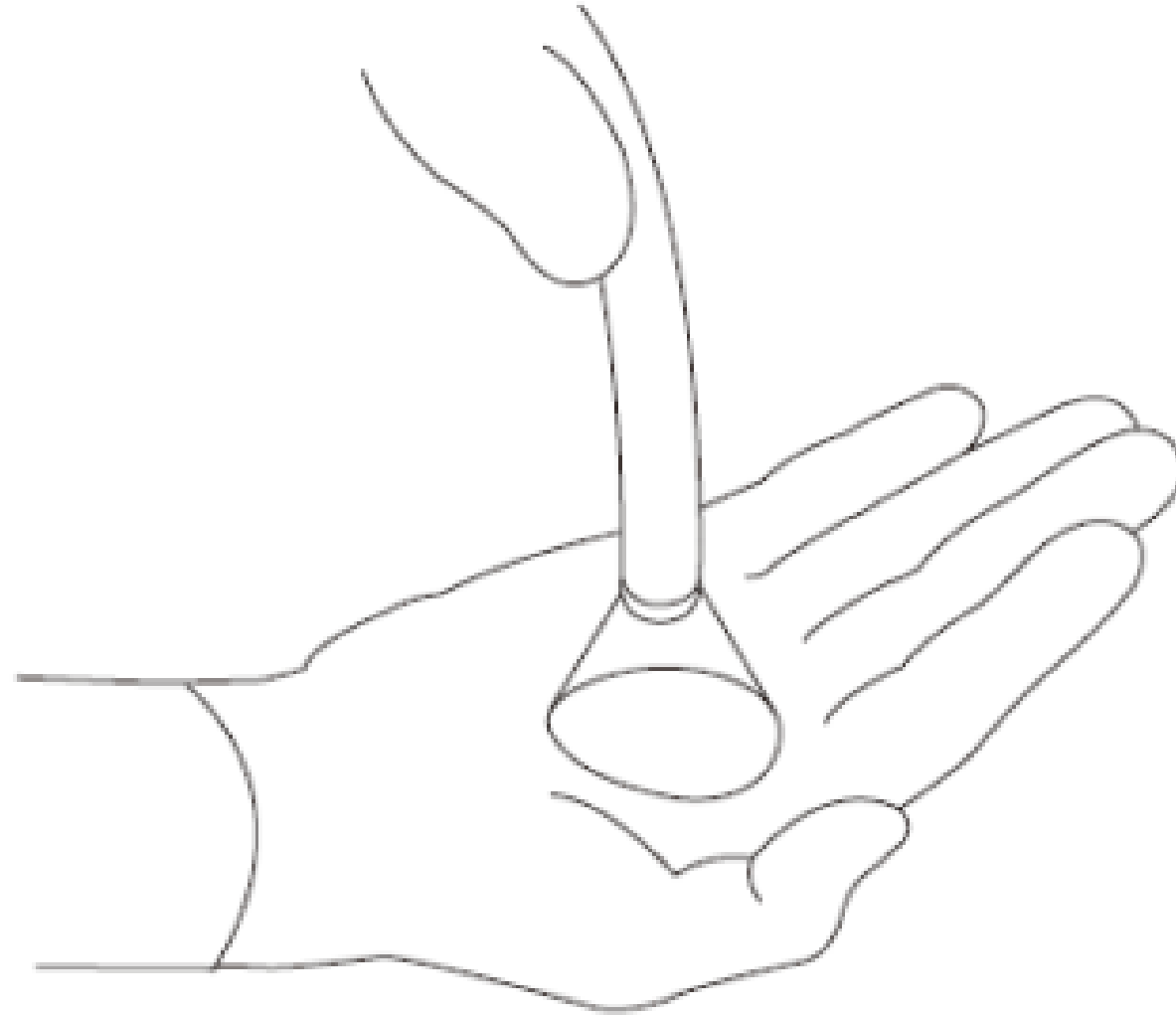


# 先端鏡片檢查





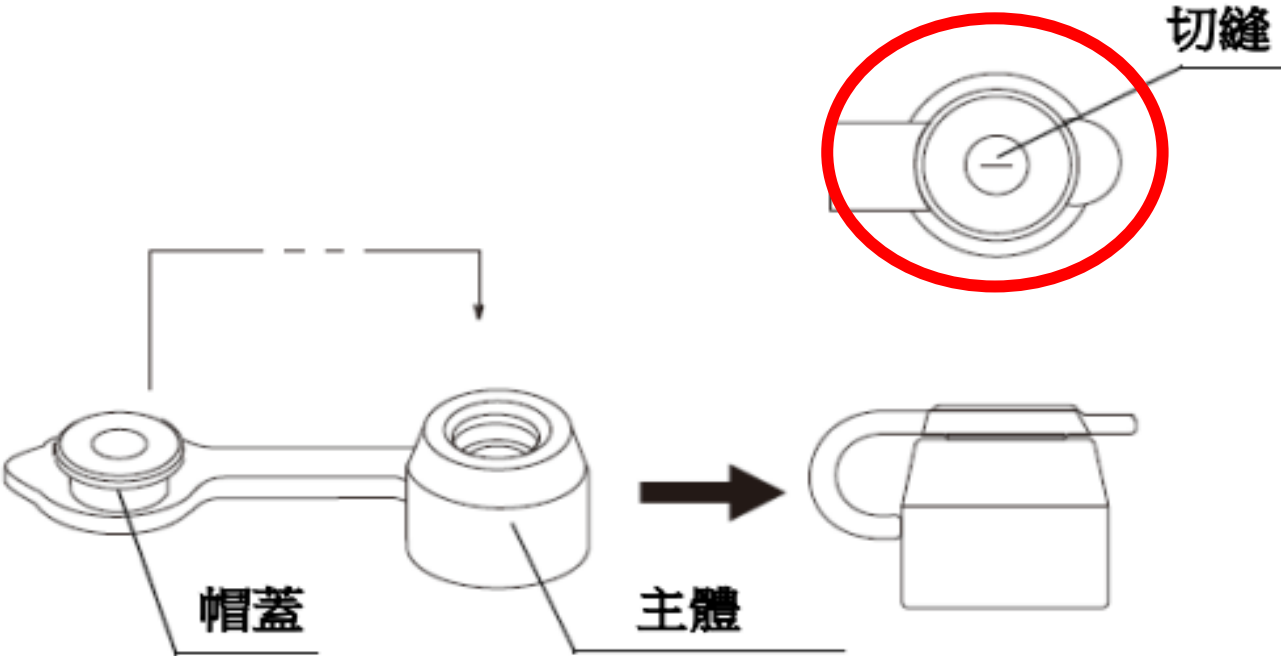
# 導光亮度檢查



# 導光及導像纖維

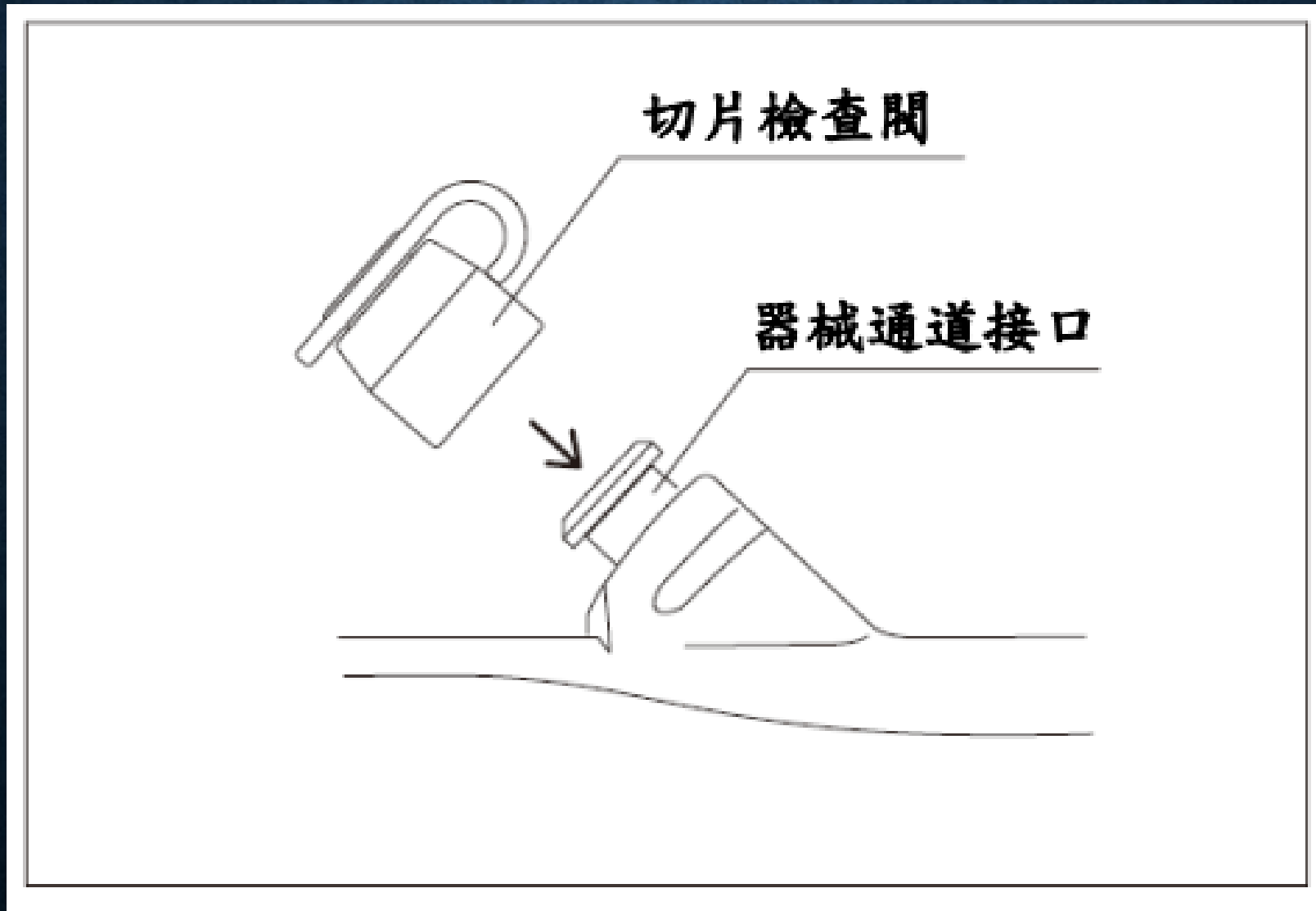


# 切片檢查閥

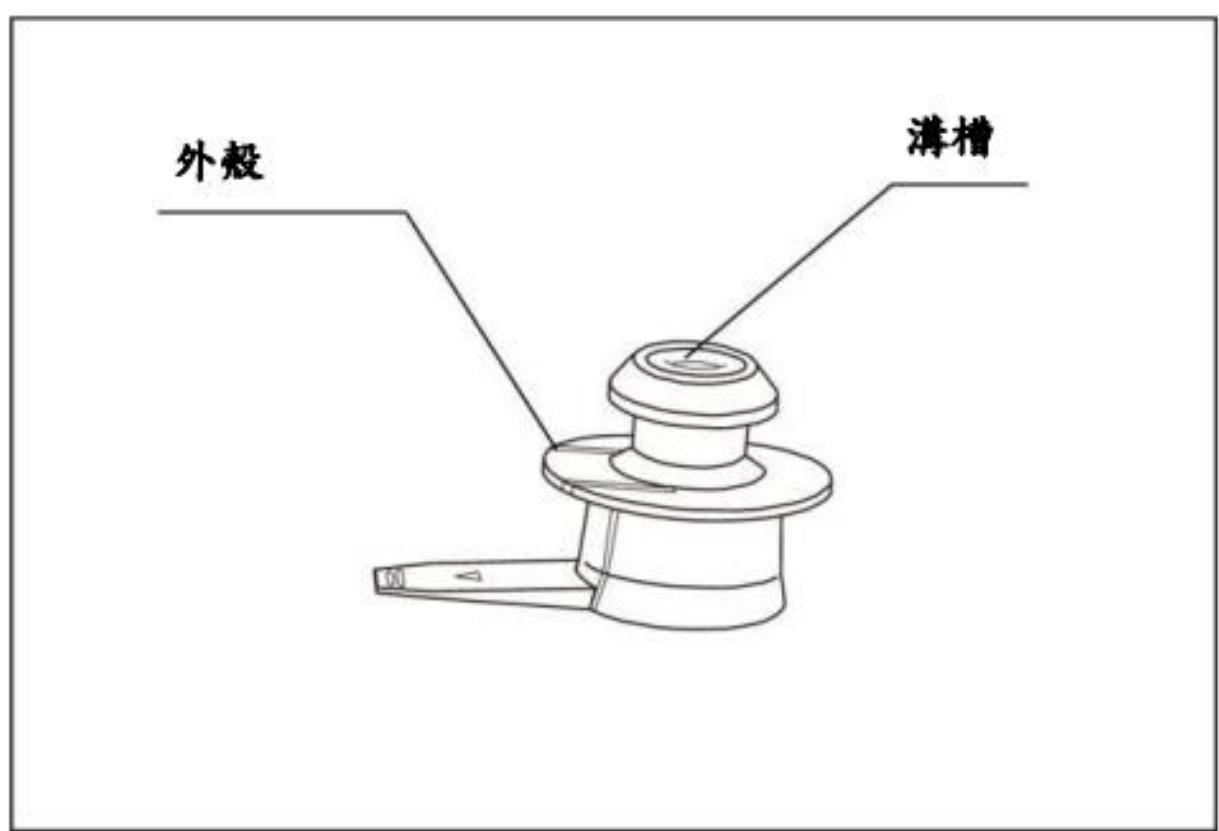
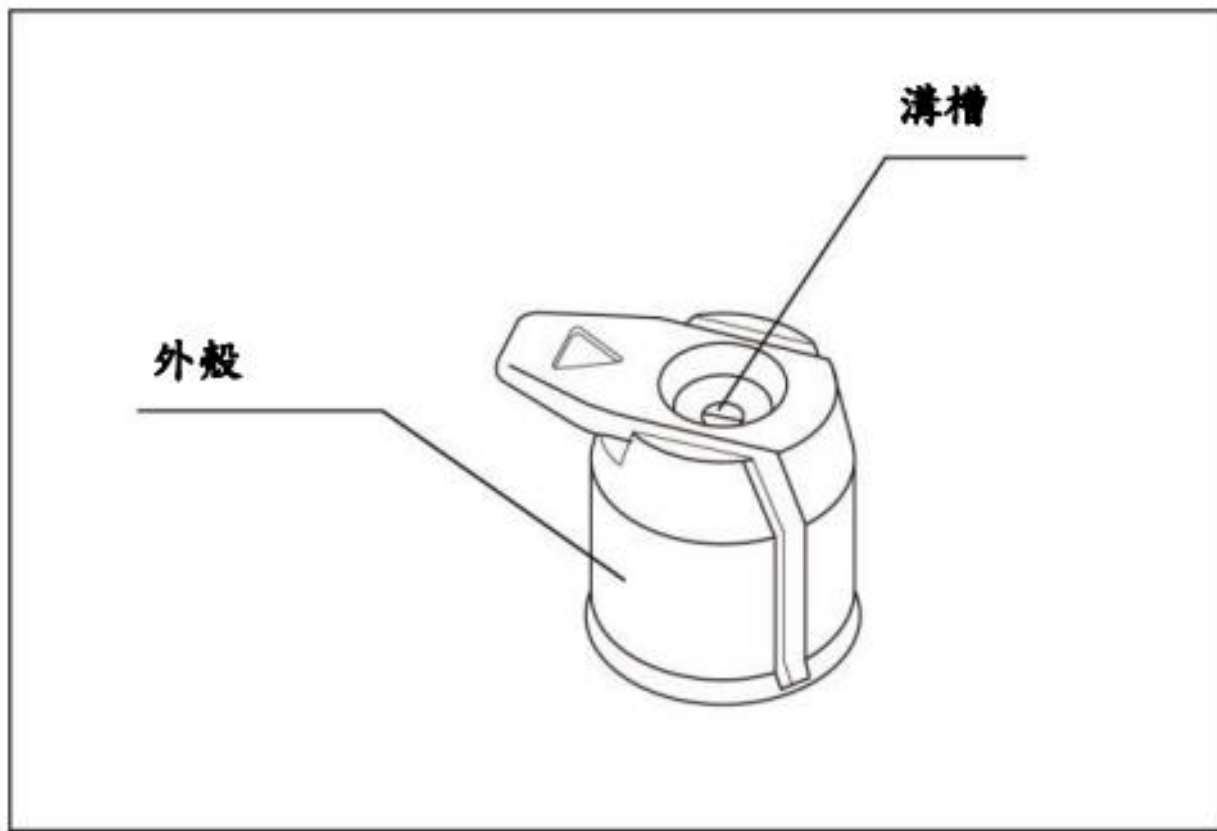




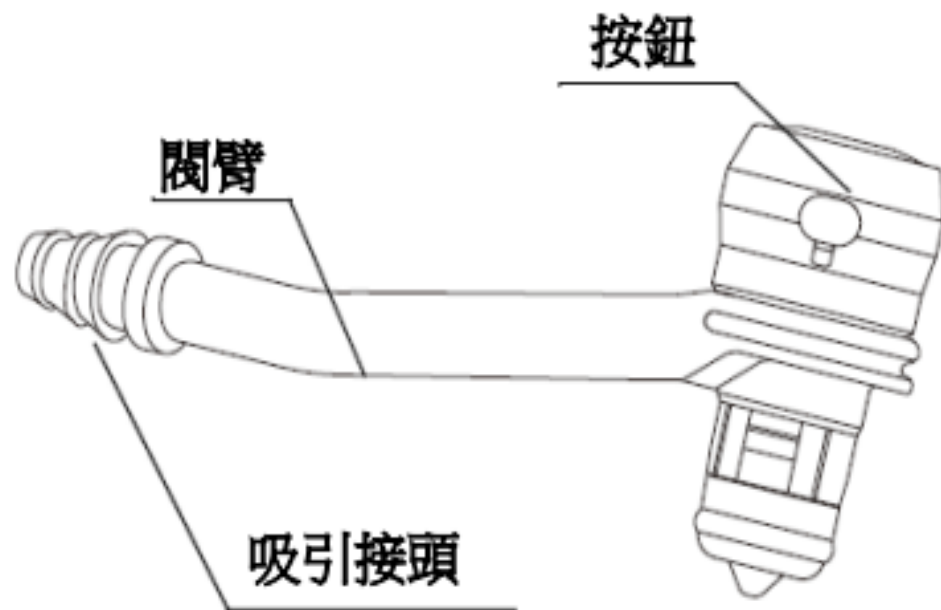
# 切片檢查閥(BIOPSY VALVE)安裝



# 一次性使用切片檢查閥



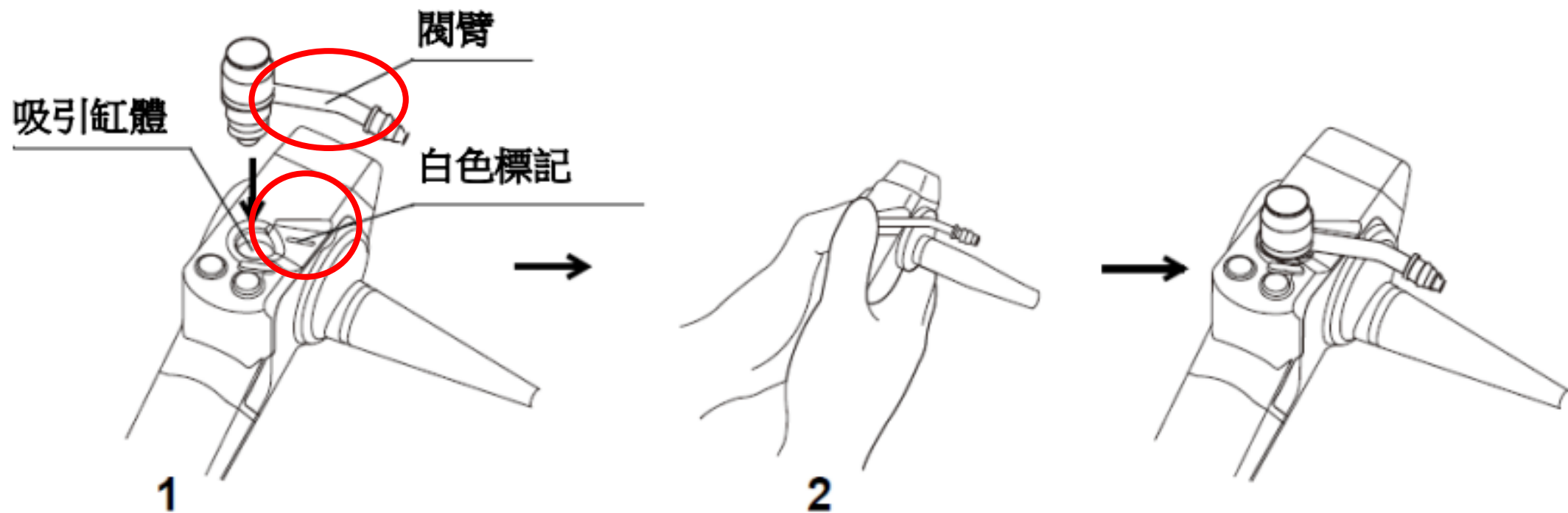
# 抽吸閥

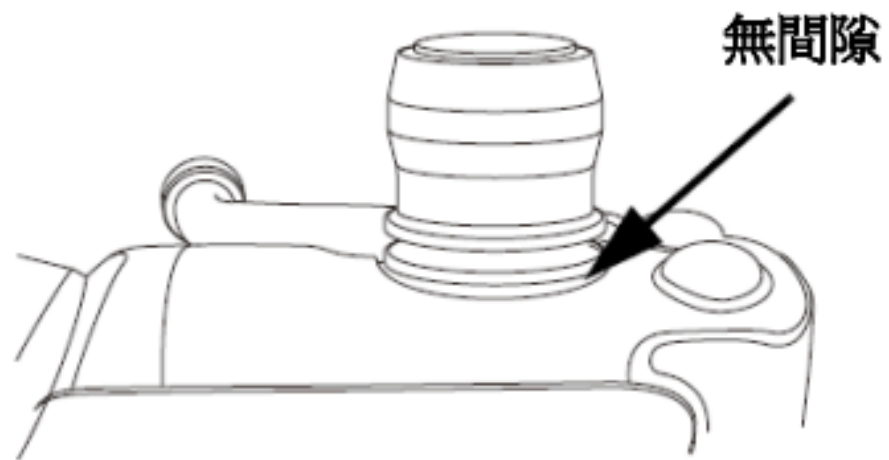


- 此抽吸閥不需要潤滑。潤滑劑會造成抽吸閥密封墊膨脹，進而造成抽吸閥功能受損

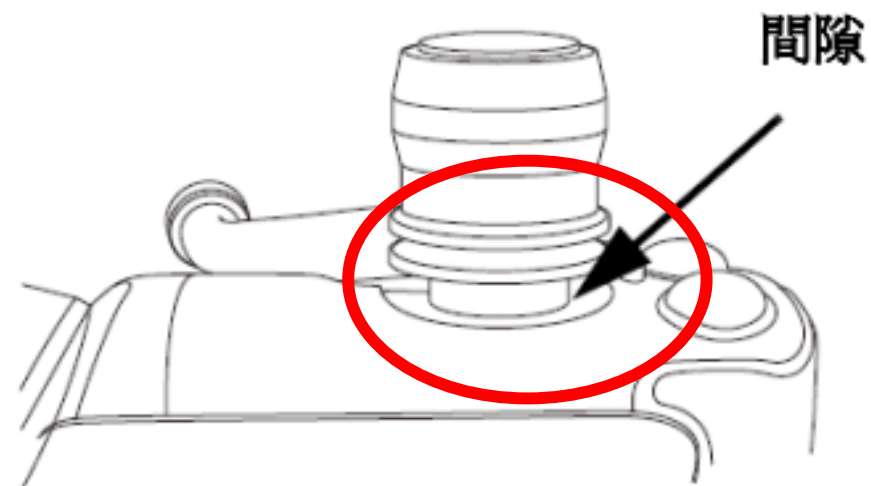


# 抽吸閥(SUCTION VALVE)安裝



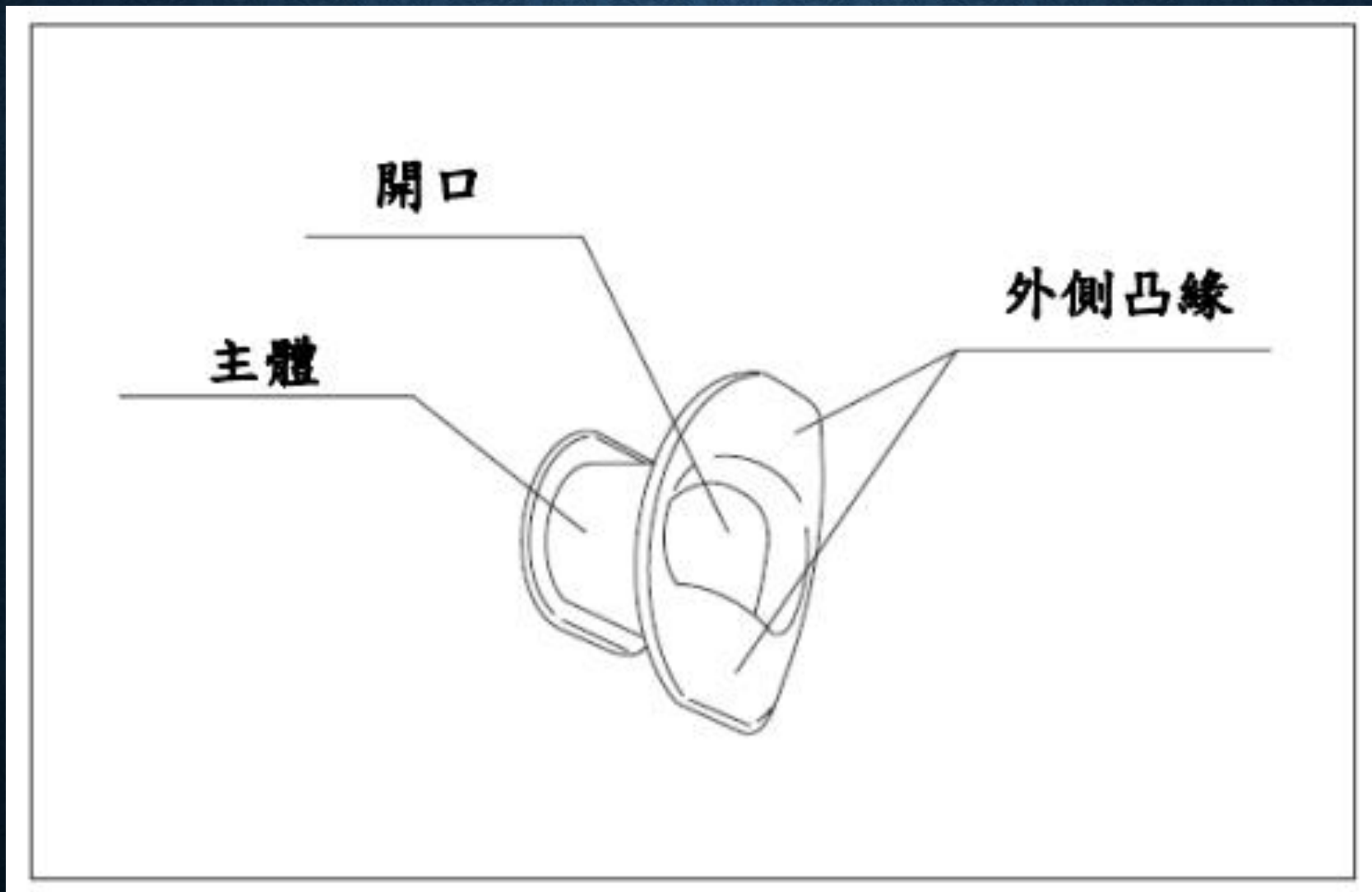


正確安裝



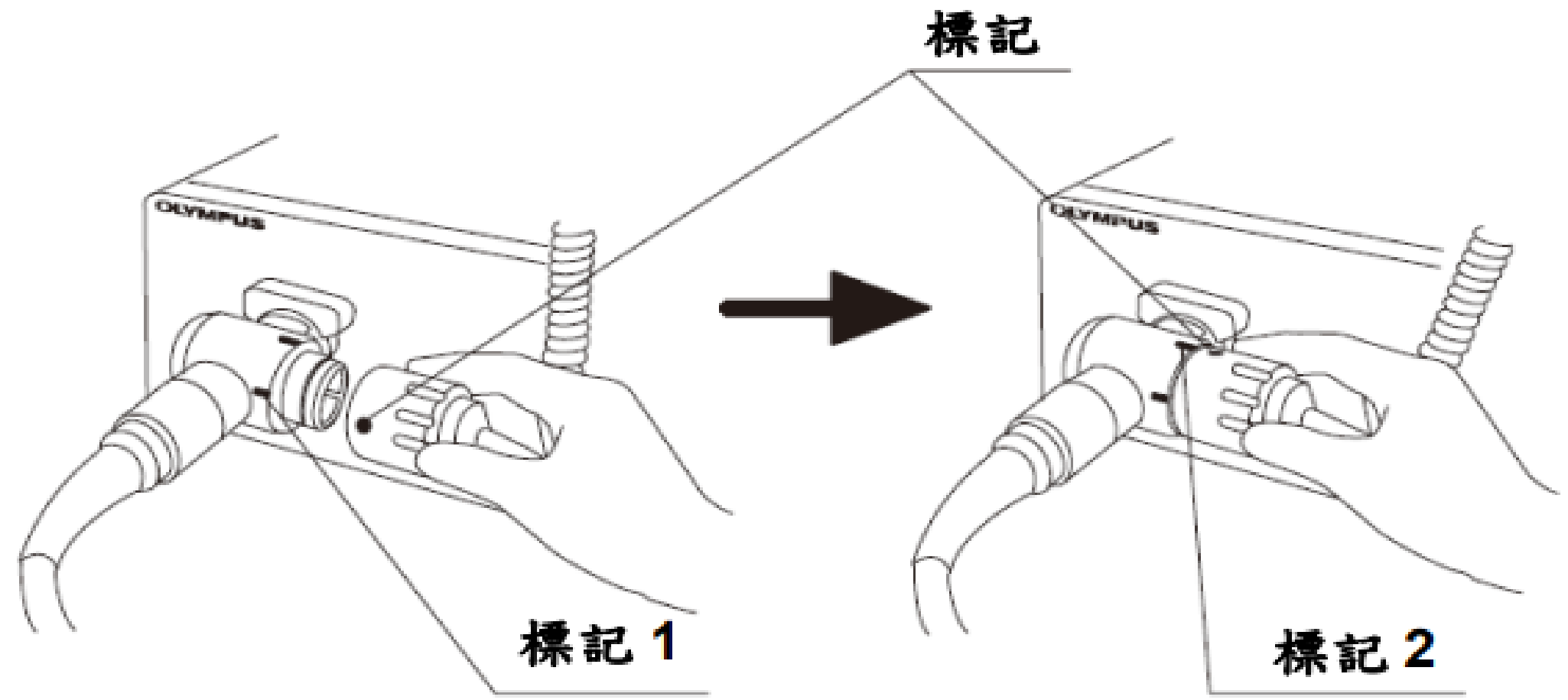
不正確安裝

# 咬口器(MOUTH PIECE)

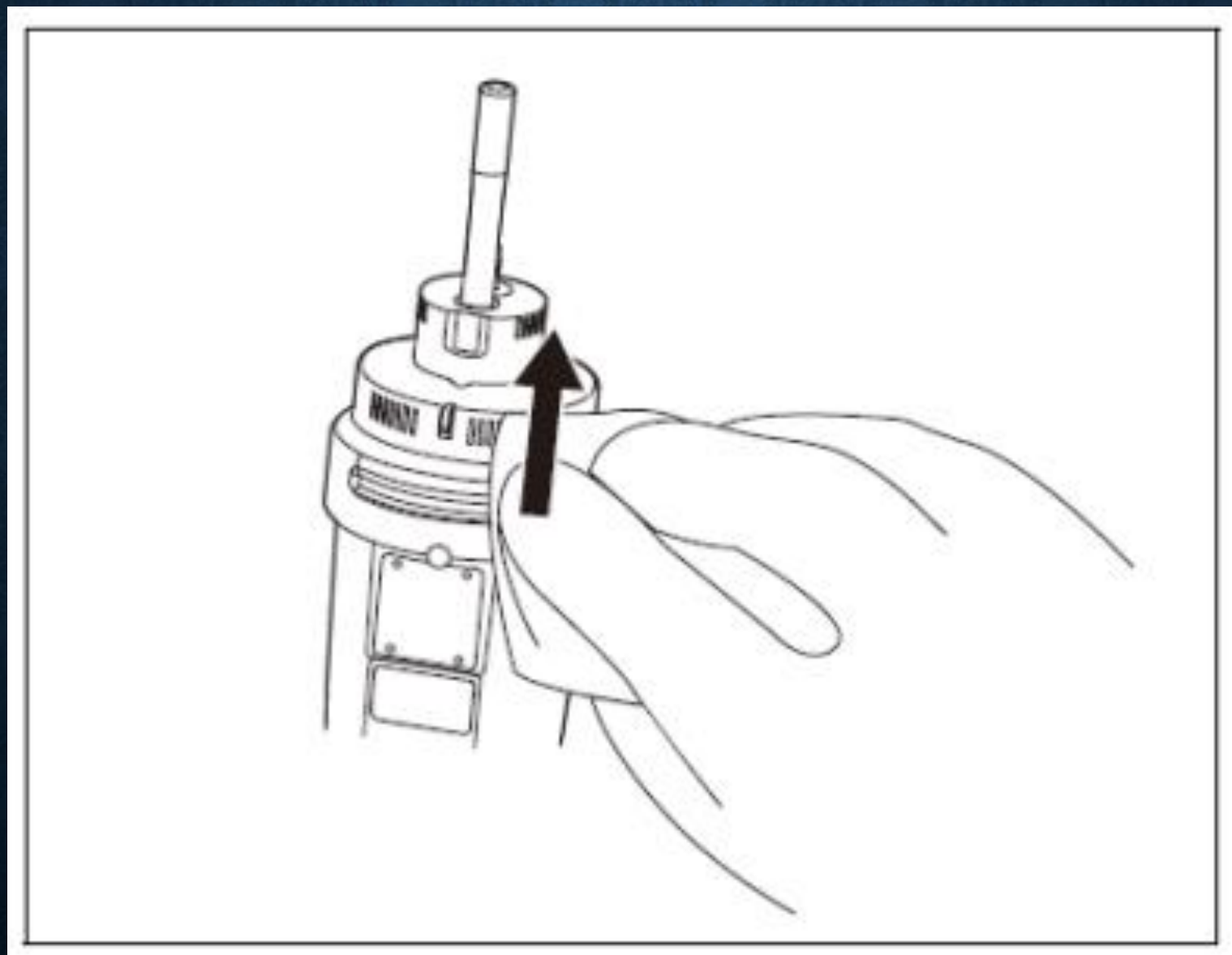




# 260型內視鏡安裝



# 290型内視鏡連接部清潔

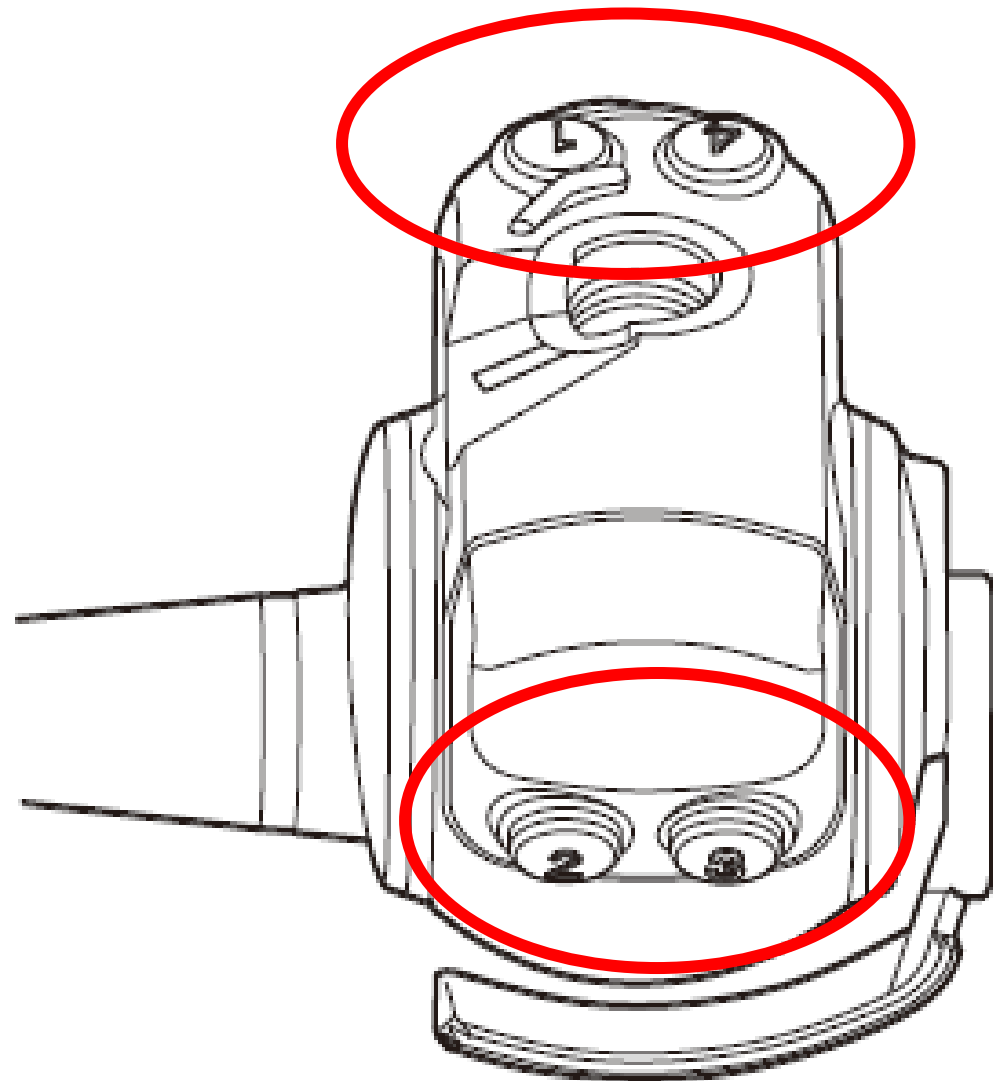


# 遙控按鍵檢查



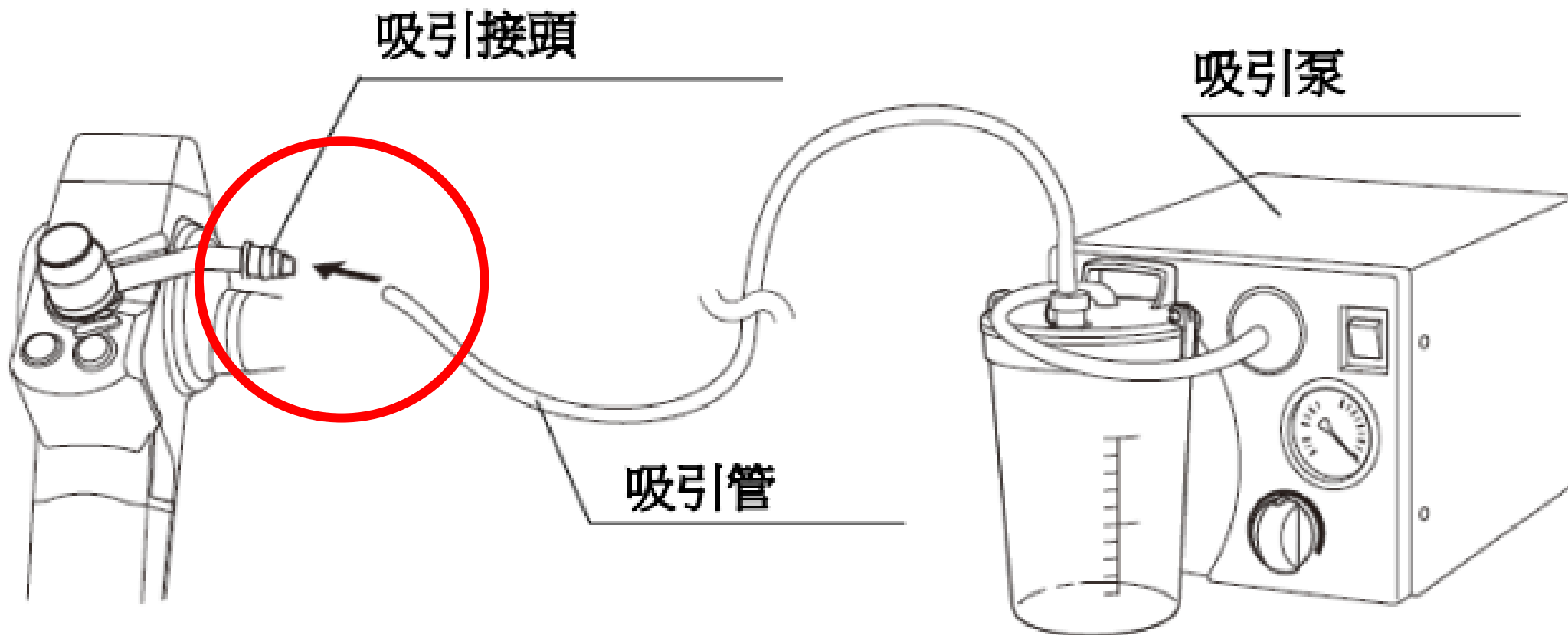
吸引閥

1 號、4 號遙控開關

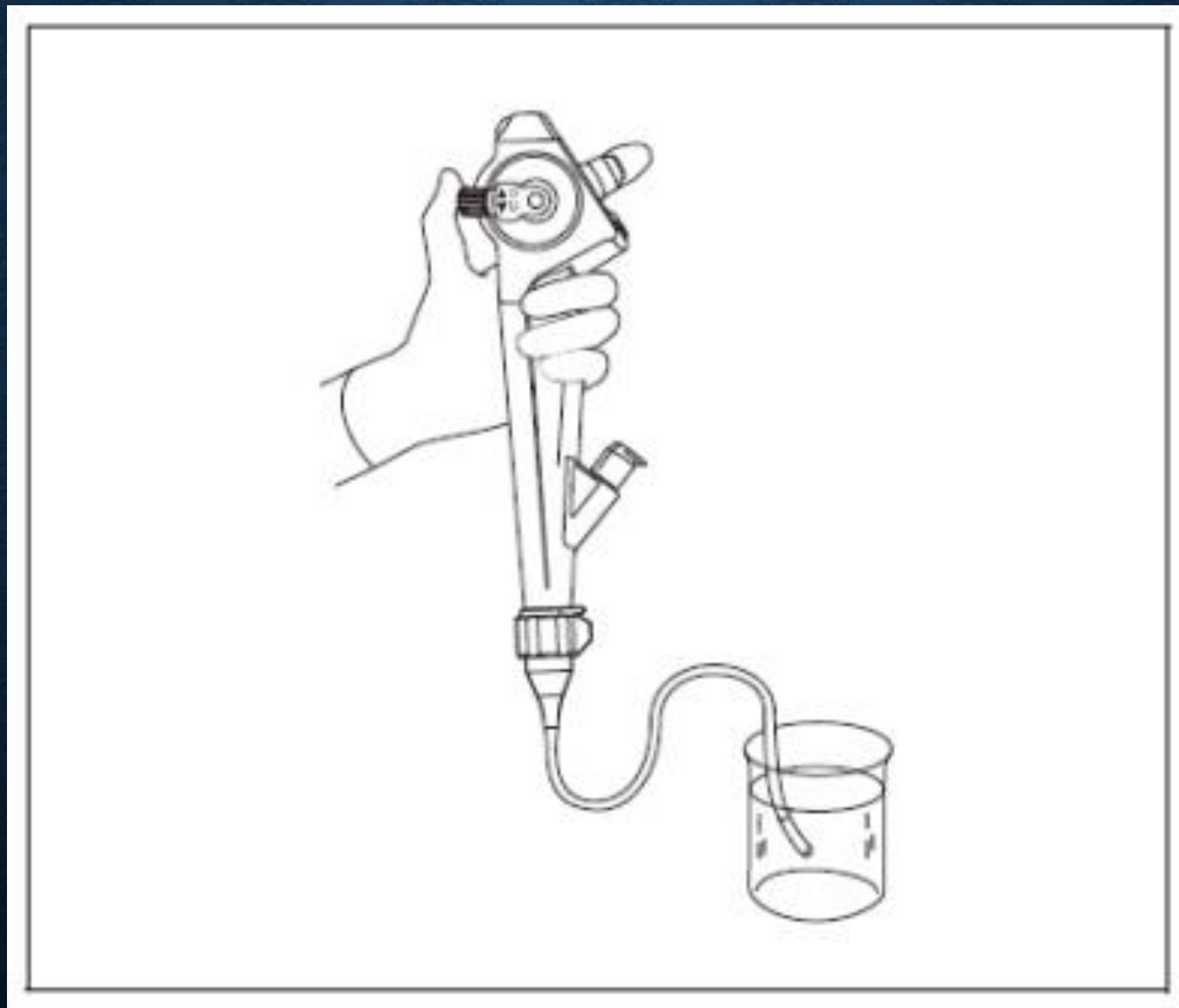




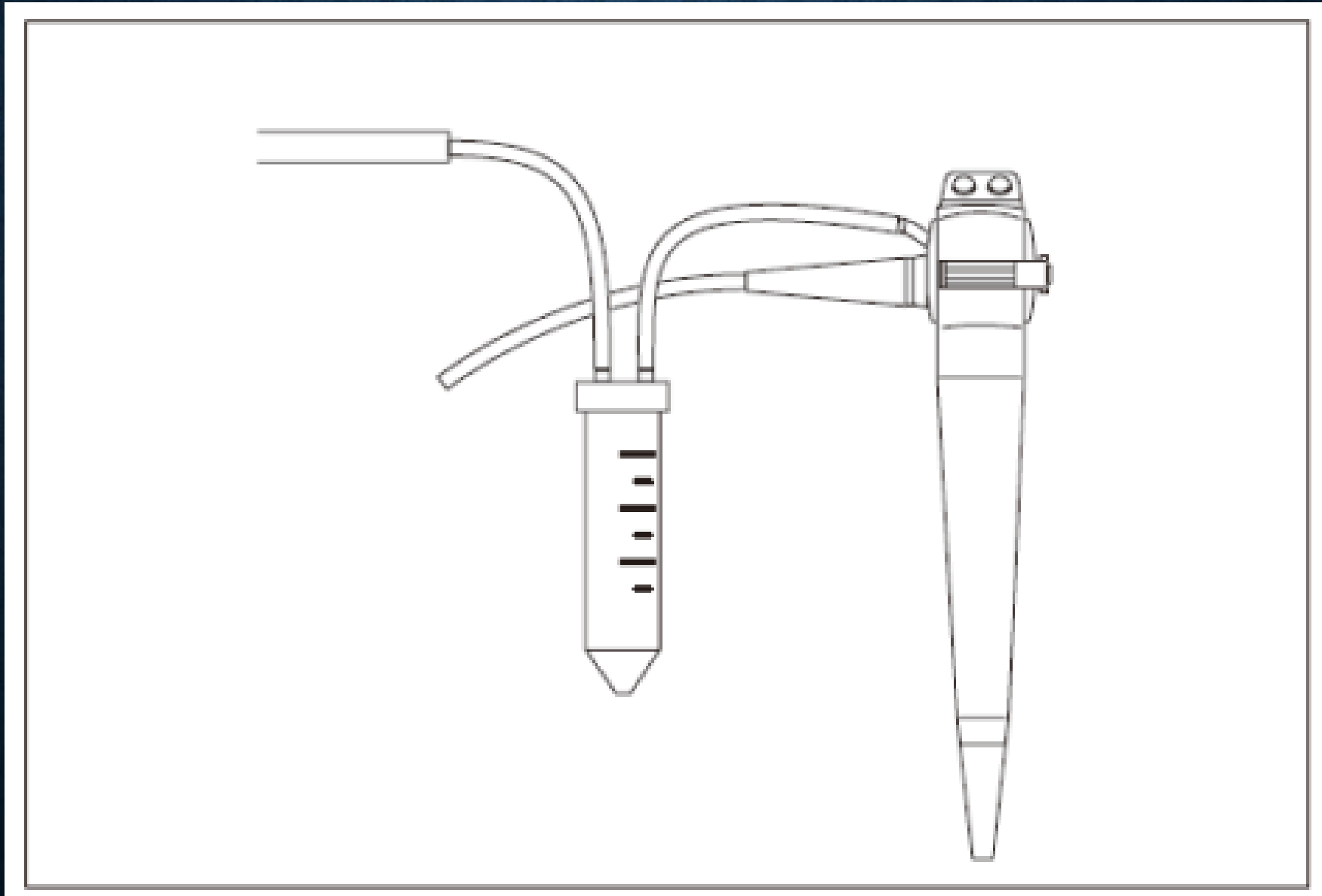
# 吸引測試



# 吸引測試

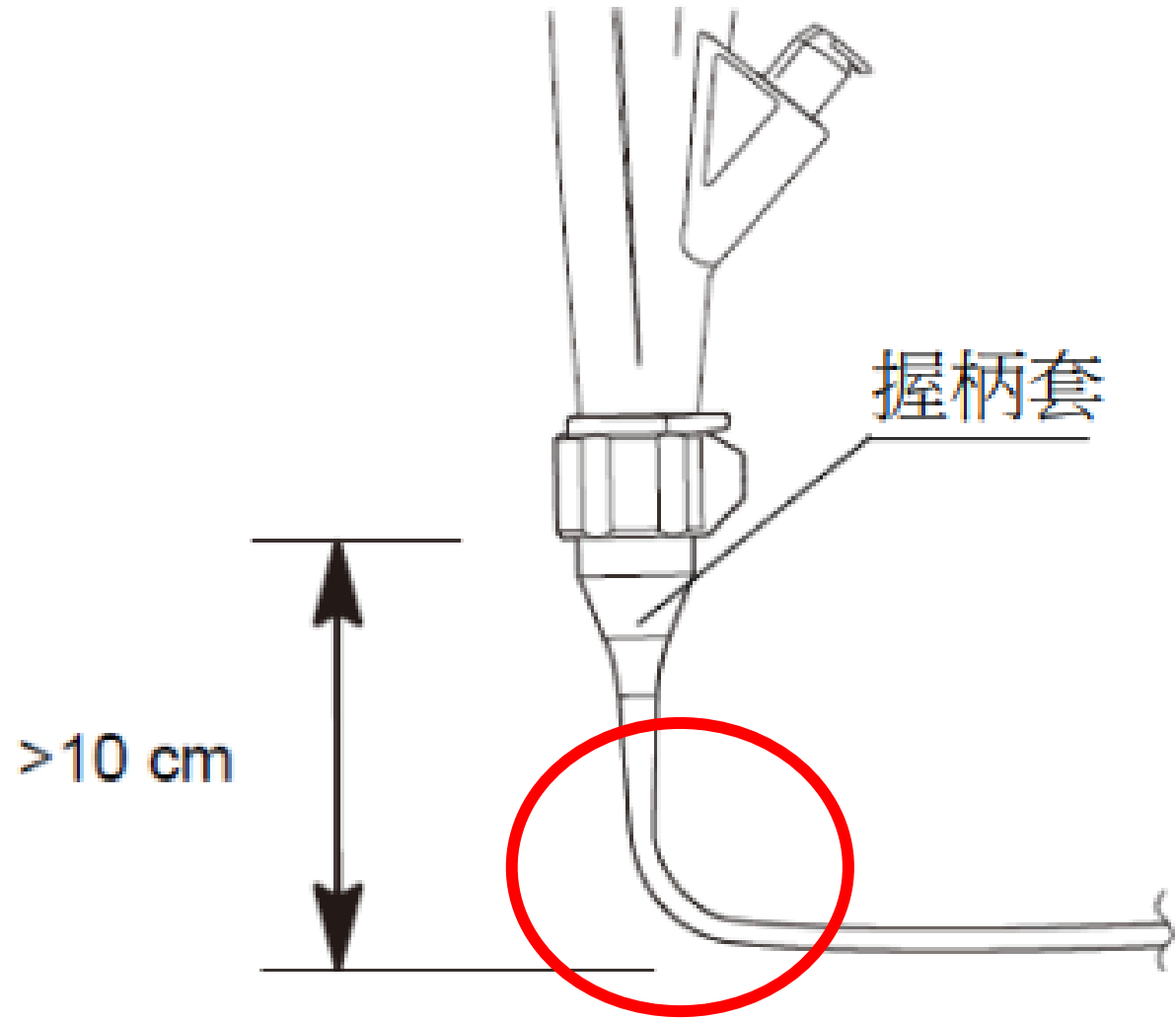


# 支氣管肺泡灌洗術(BAL)連接

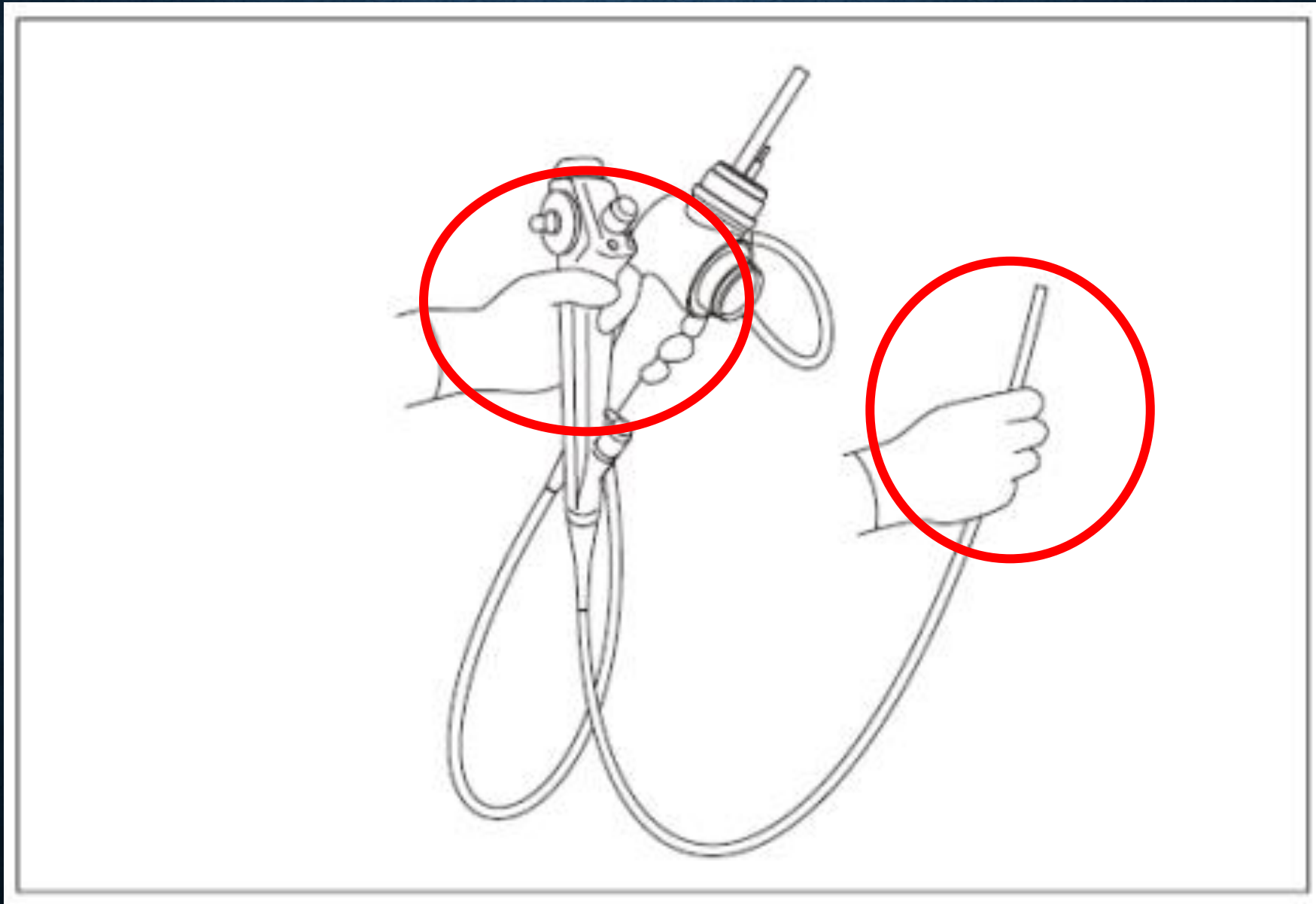




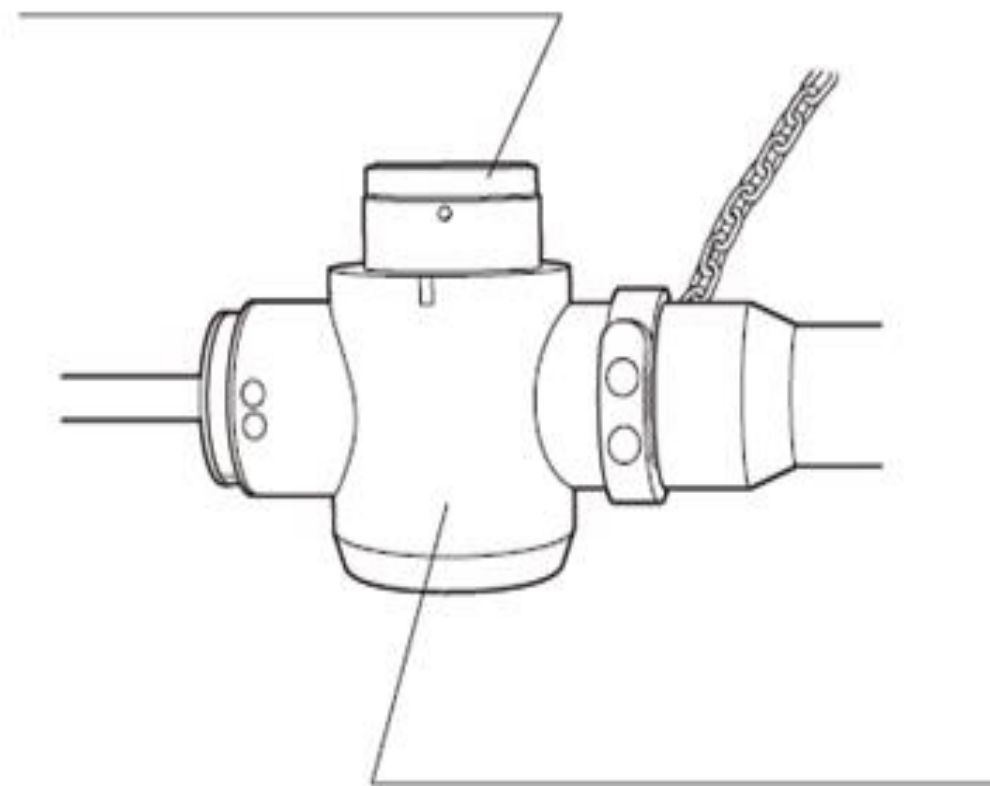
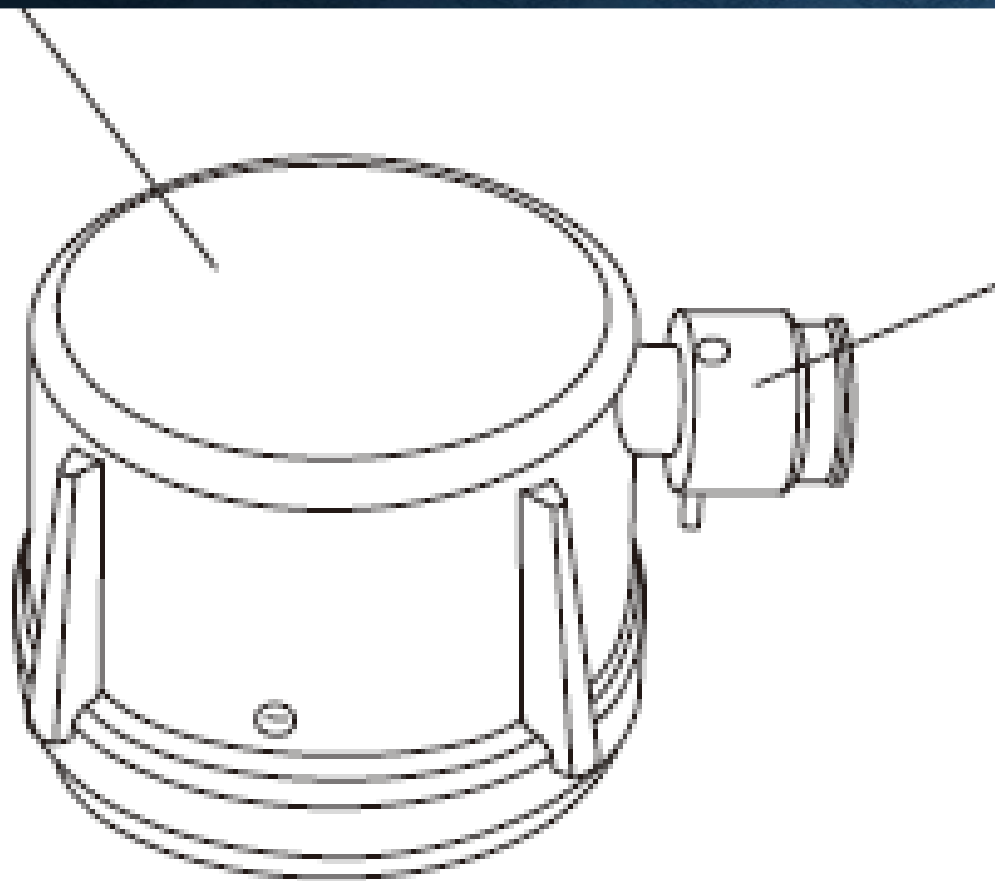
# 注意避免插入管過度壓折



# 運送期間標準握持

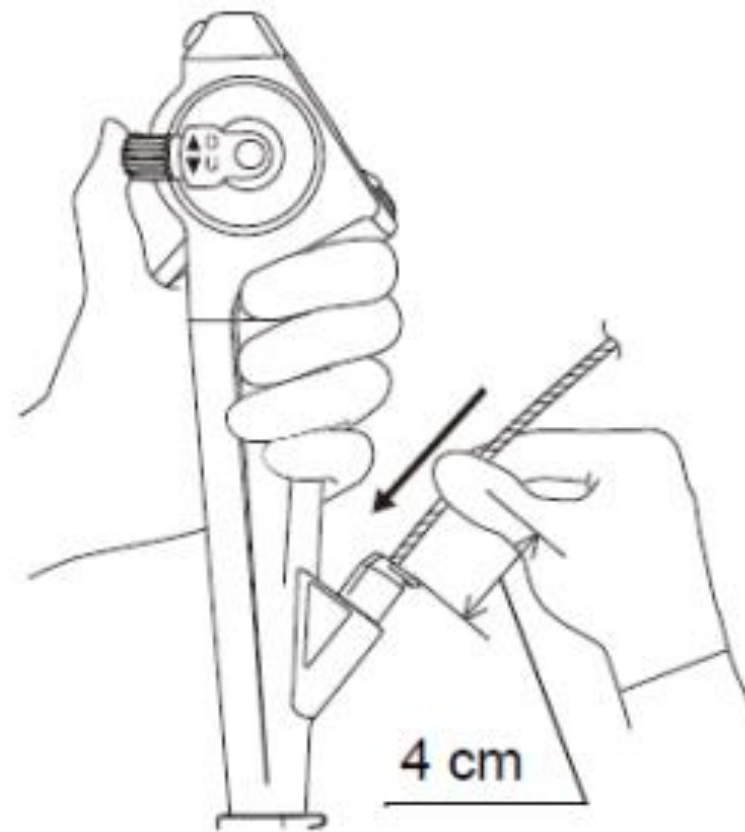
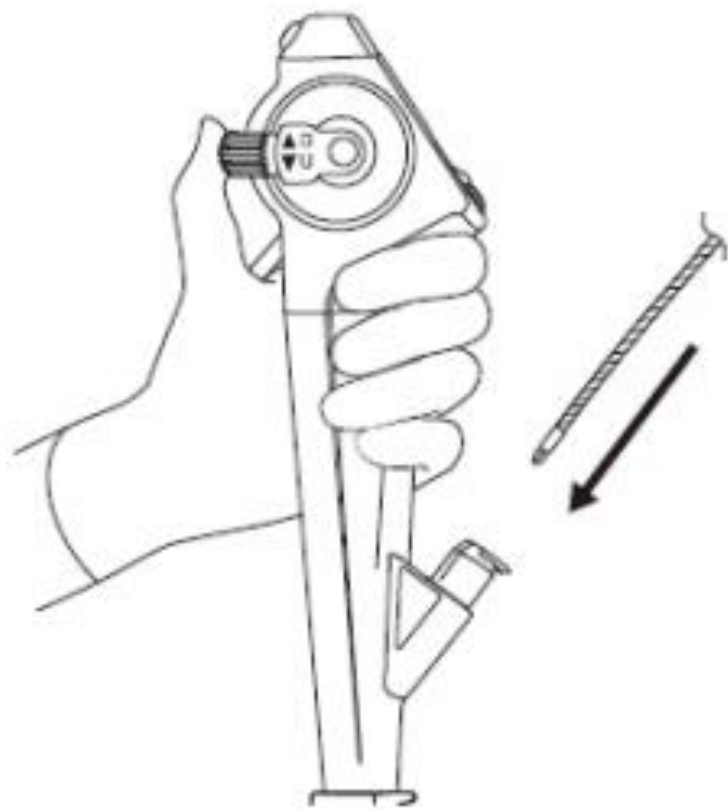


# 務必蓋上防水蓋(260型)





治療配件約在與切片檢查閥距4 公分處推入



**EBUS**

**ENDOBRONCHIAL**

**ULTRASOUND**

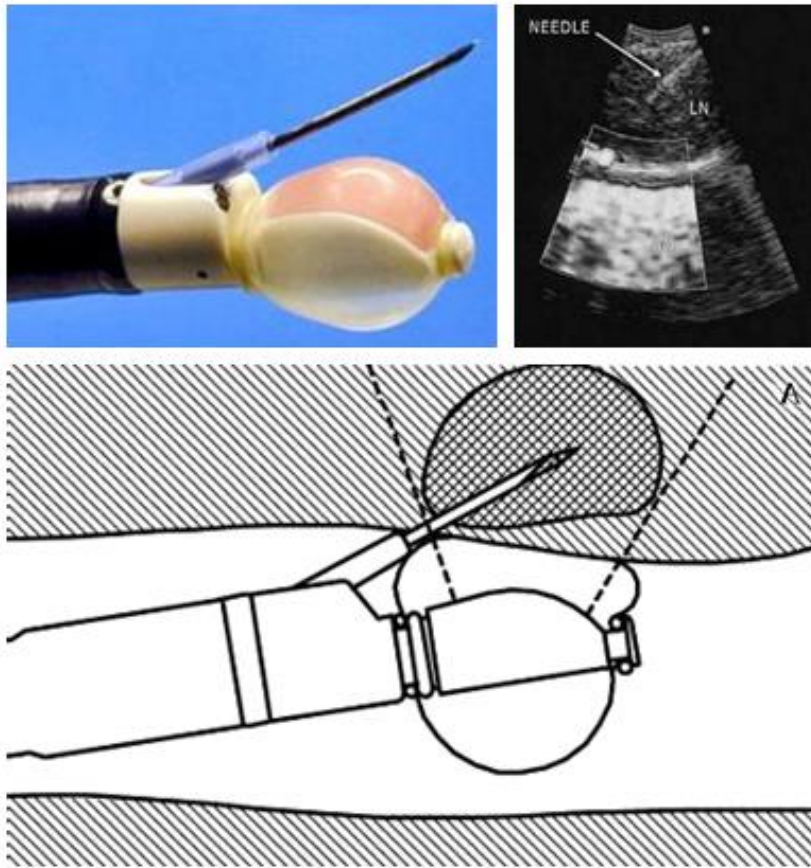
**TBNA**

**TRANSBRONCHIAL**

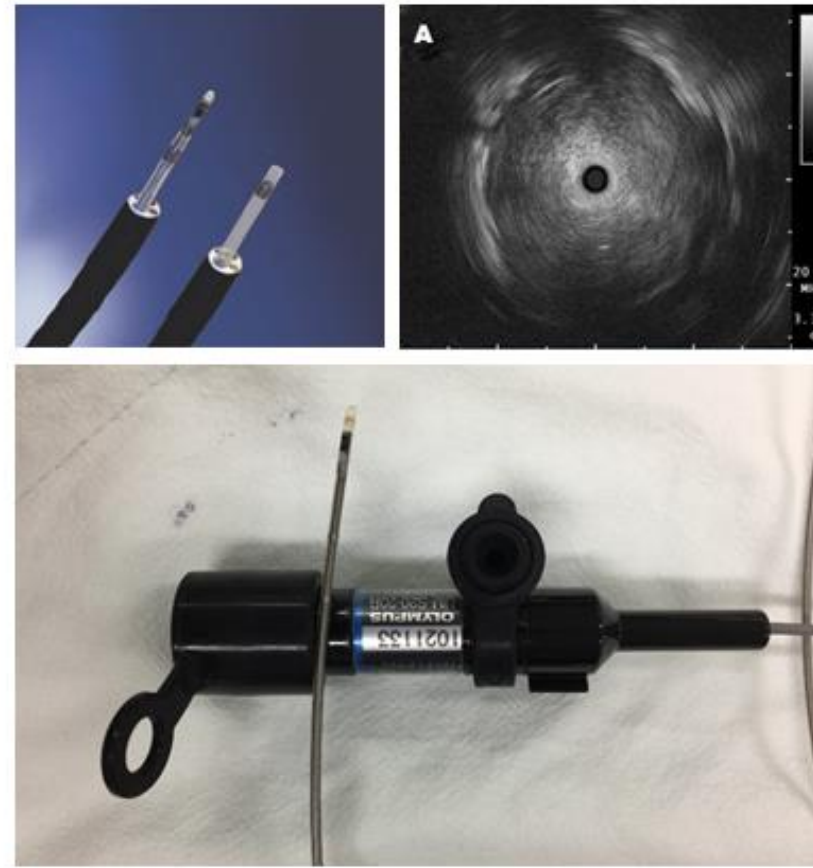
**NEEDLE**

**ASPIRATION**

## 弧面探頭支氣管鏡超音波 (Convex probe EBUS)



## 圓徑探頭支氣管鏡超音波 (Radial probe EBUS)



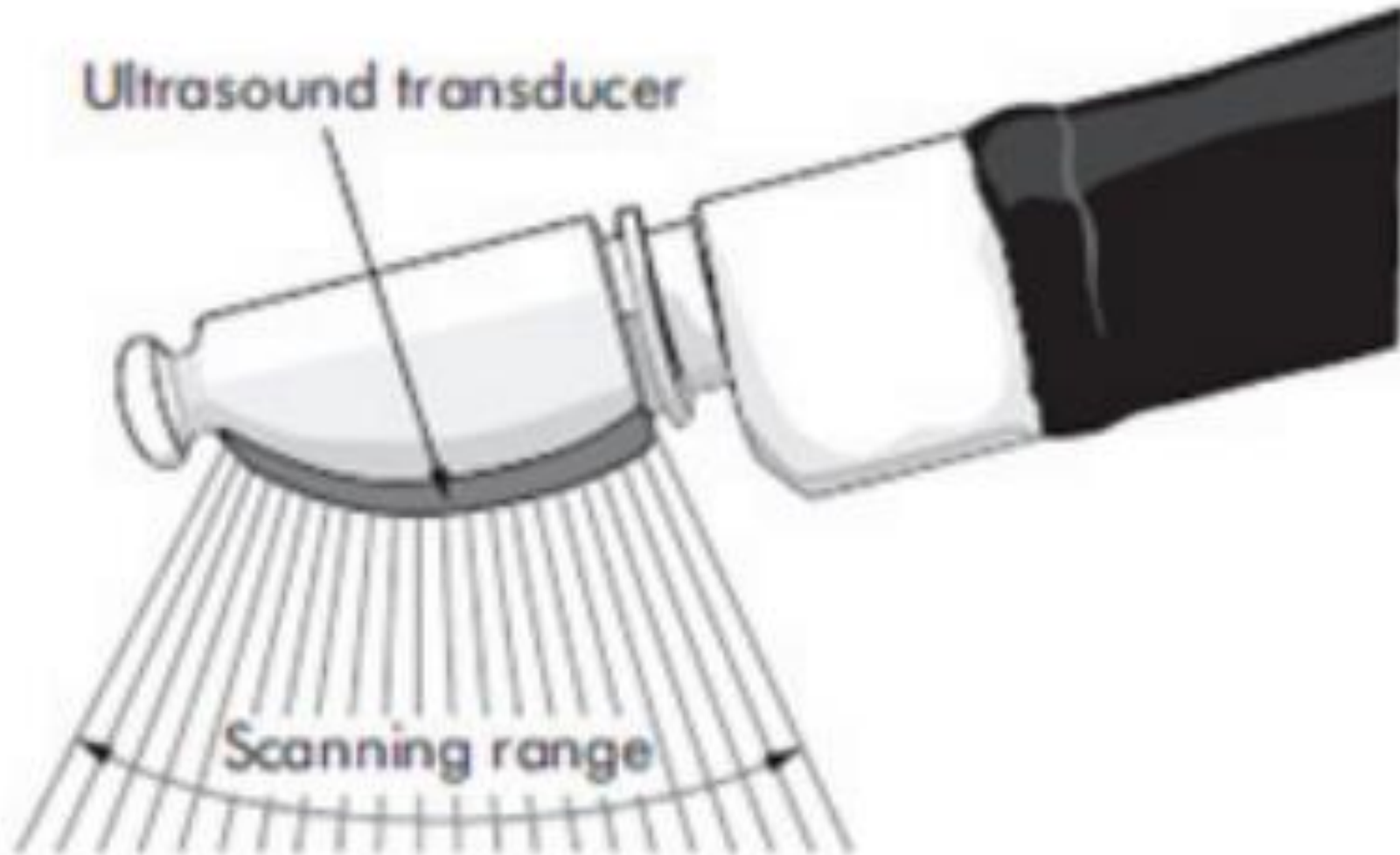




# 超音波內視鏡主機

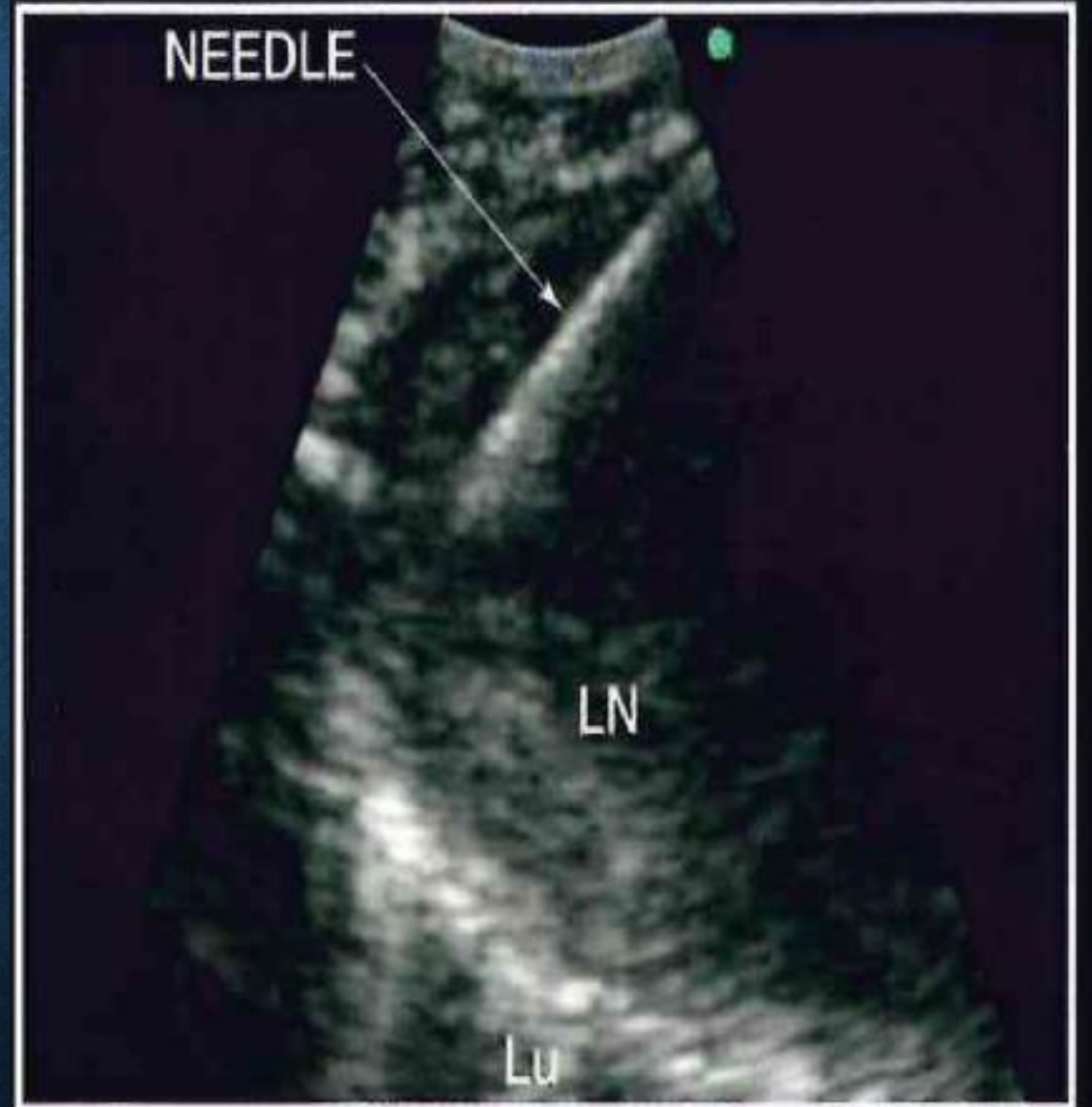


# CONVEX PROBE EBUS

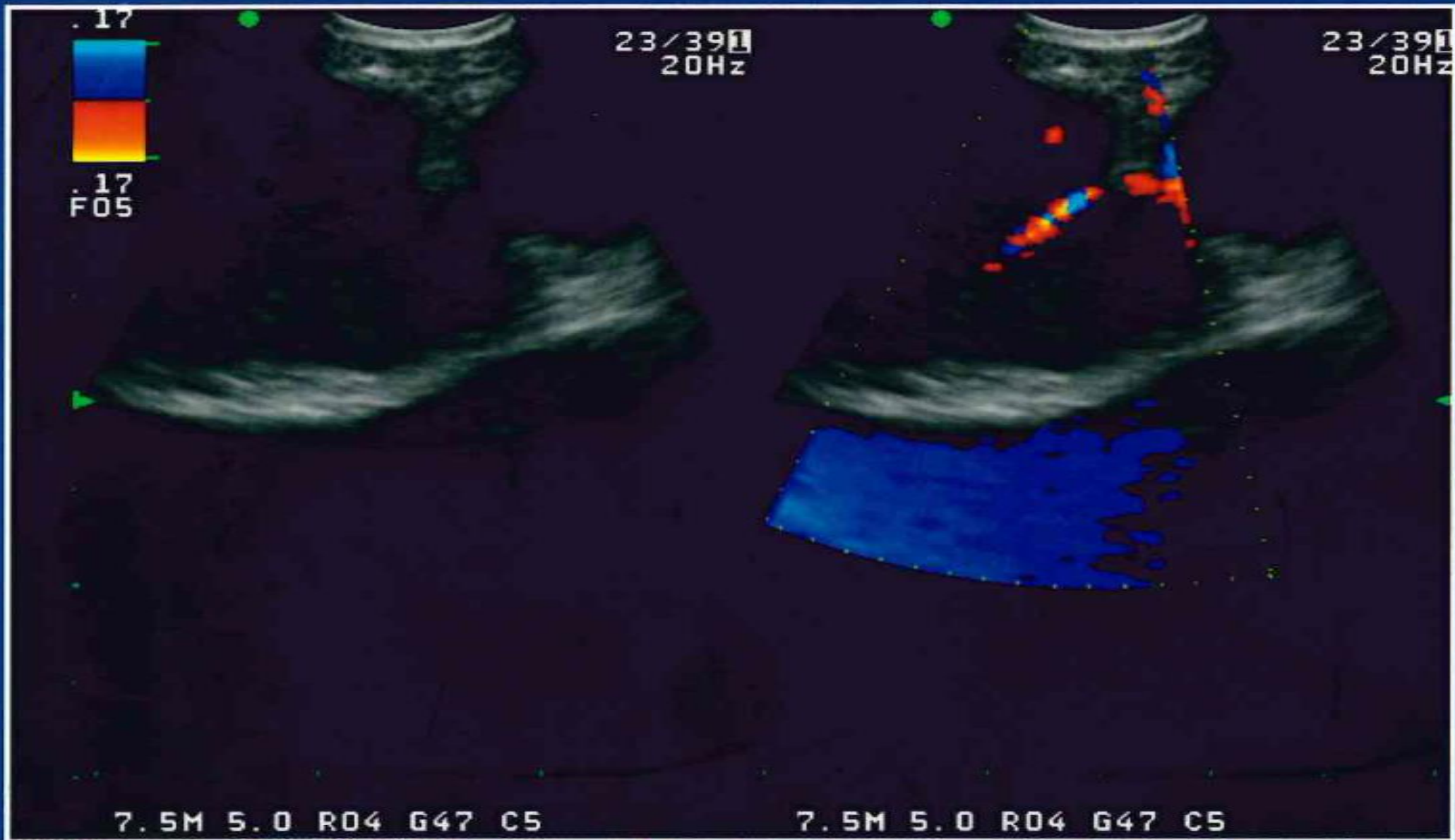




# CONVEX PROBE EBUS



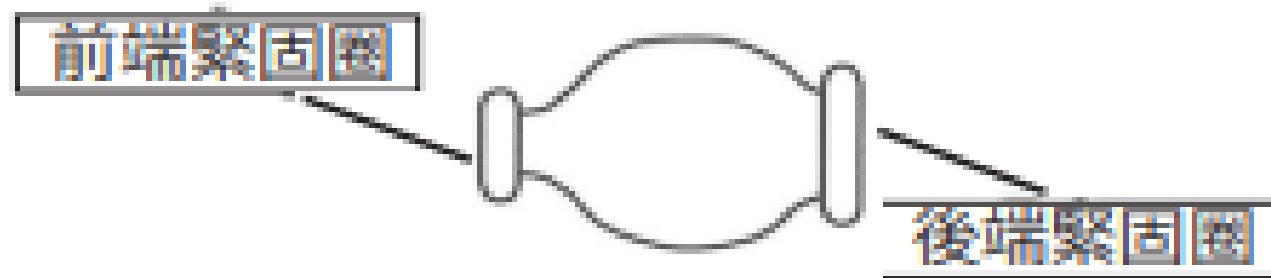




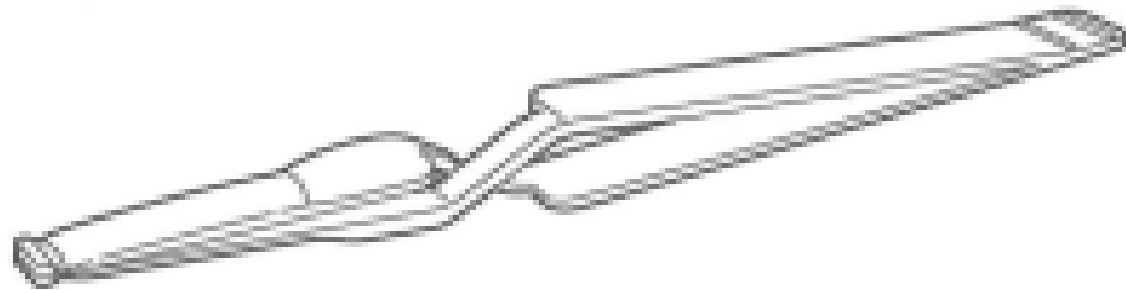
Dual Dynamic Display of ALOKA ProSound system allows real-time observation of needle insertion and blood flow simultaneously.

# BALLOON安裝

• 氣囊 (MAJ-1351)



• 氣囊安裝鑷子 (MAJ-1352)



注射器

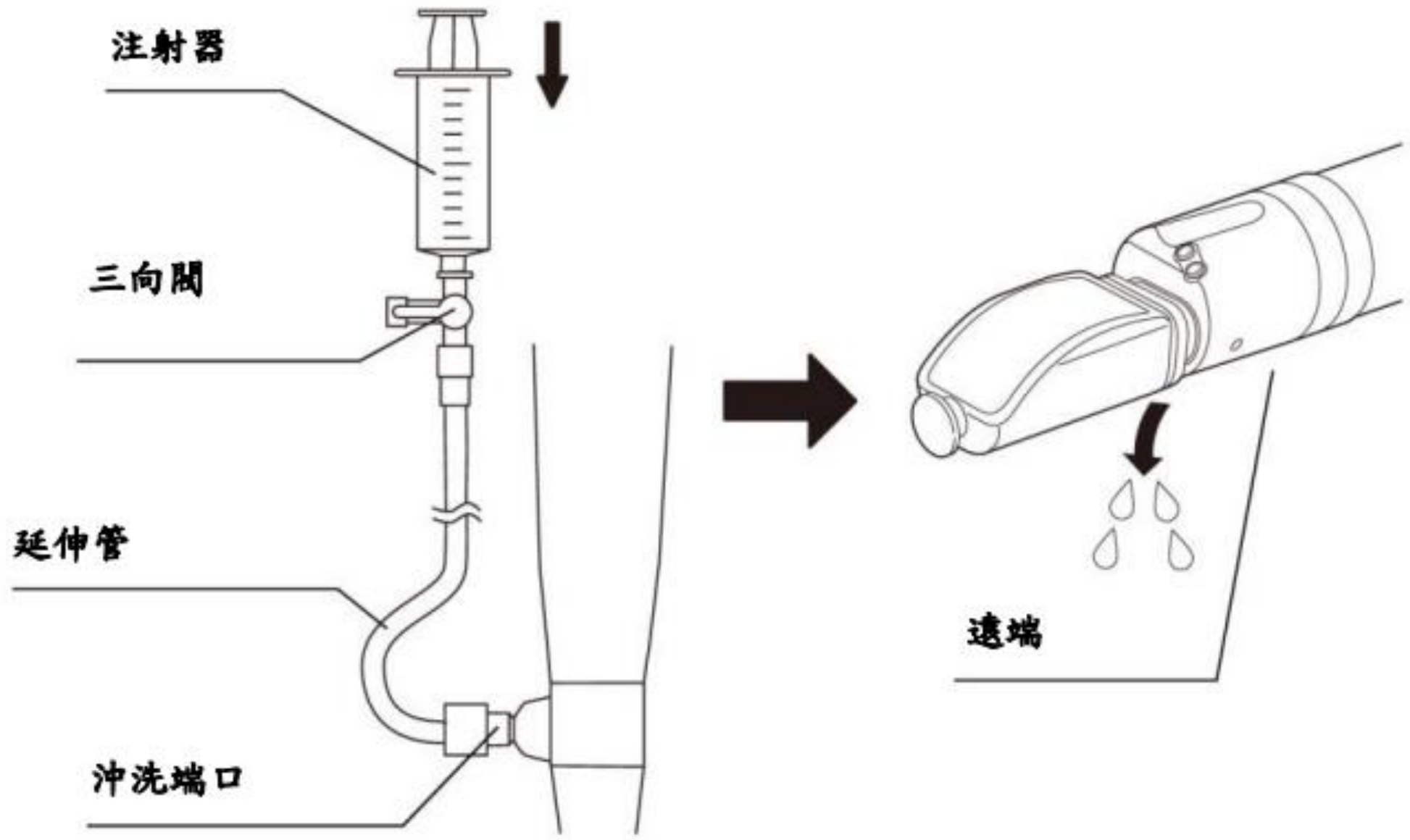
三向閥

延伸管

沖洗端口



遠端

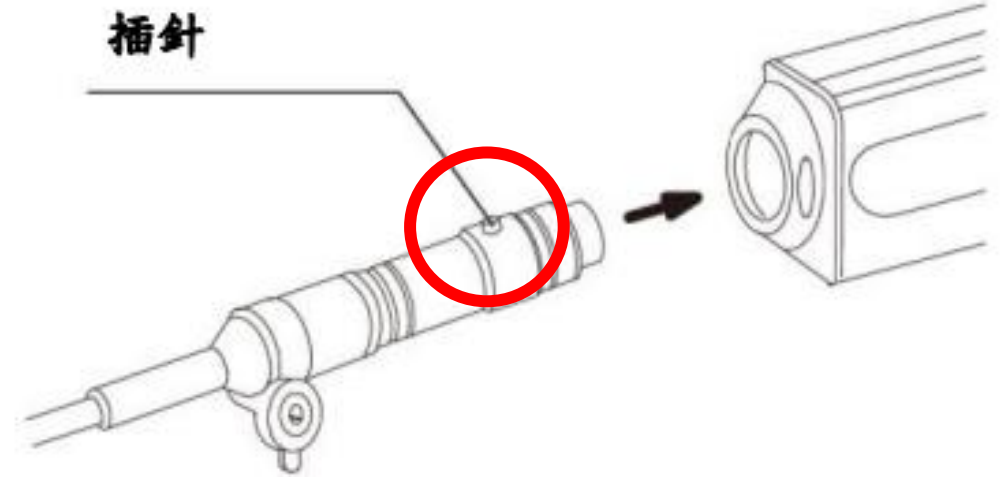
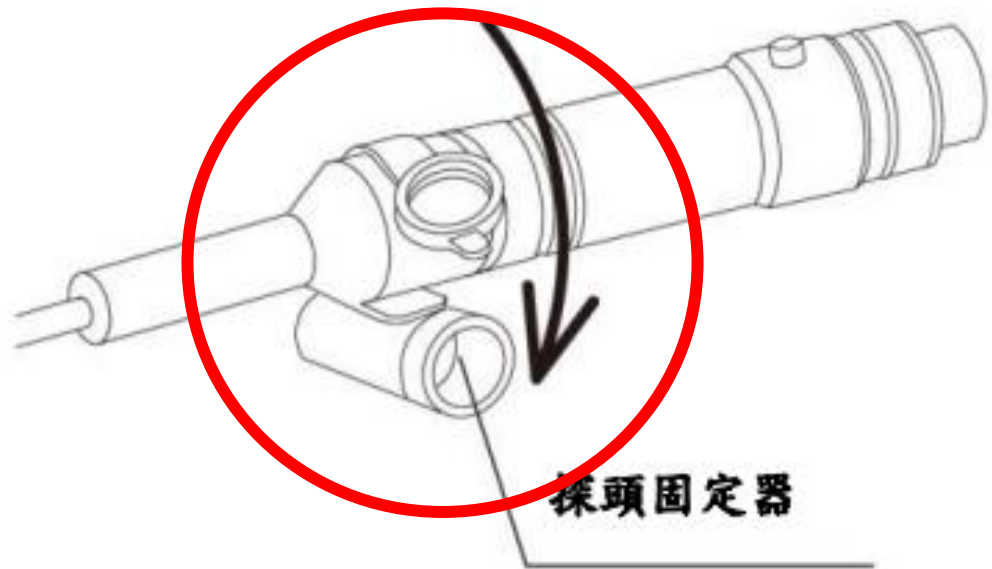


# RADIAL PROBE EBUS

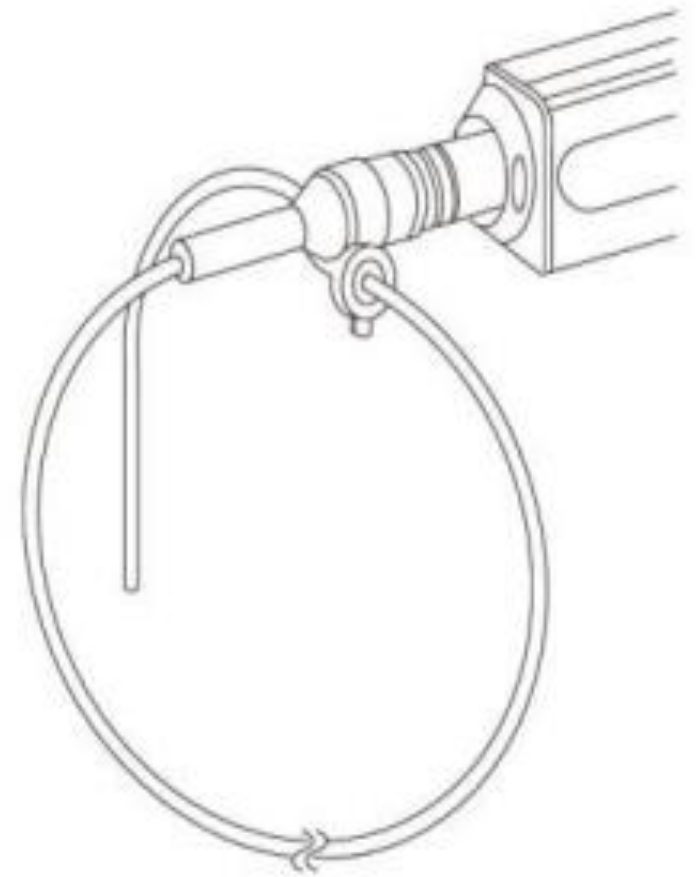




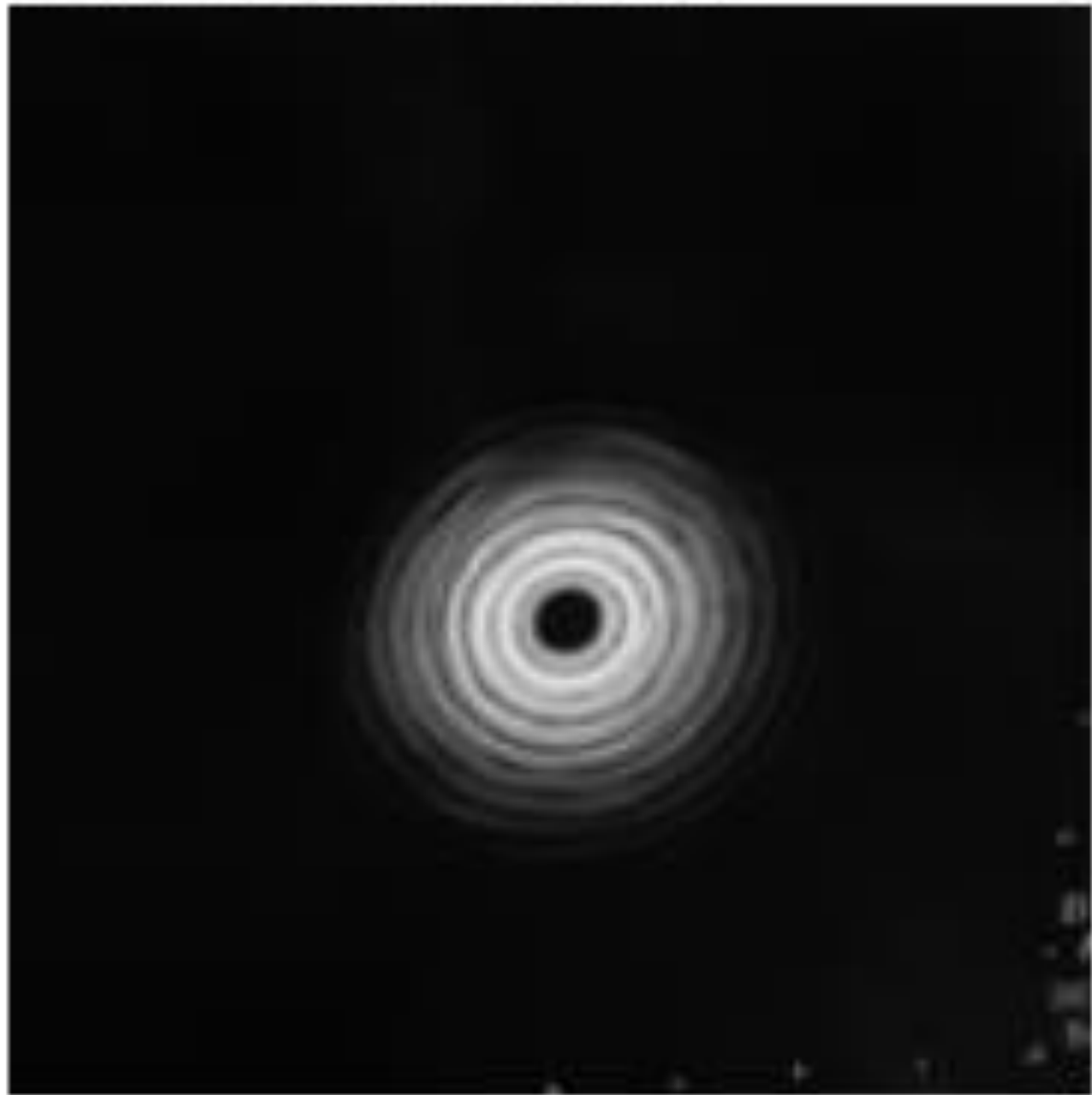
# 超音波探頭安裝



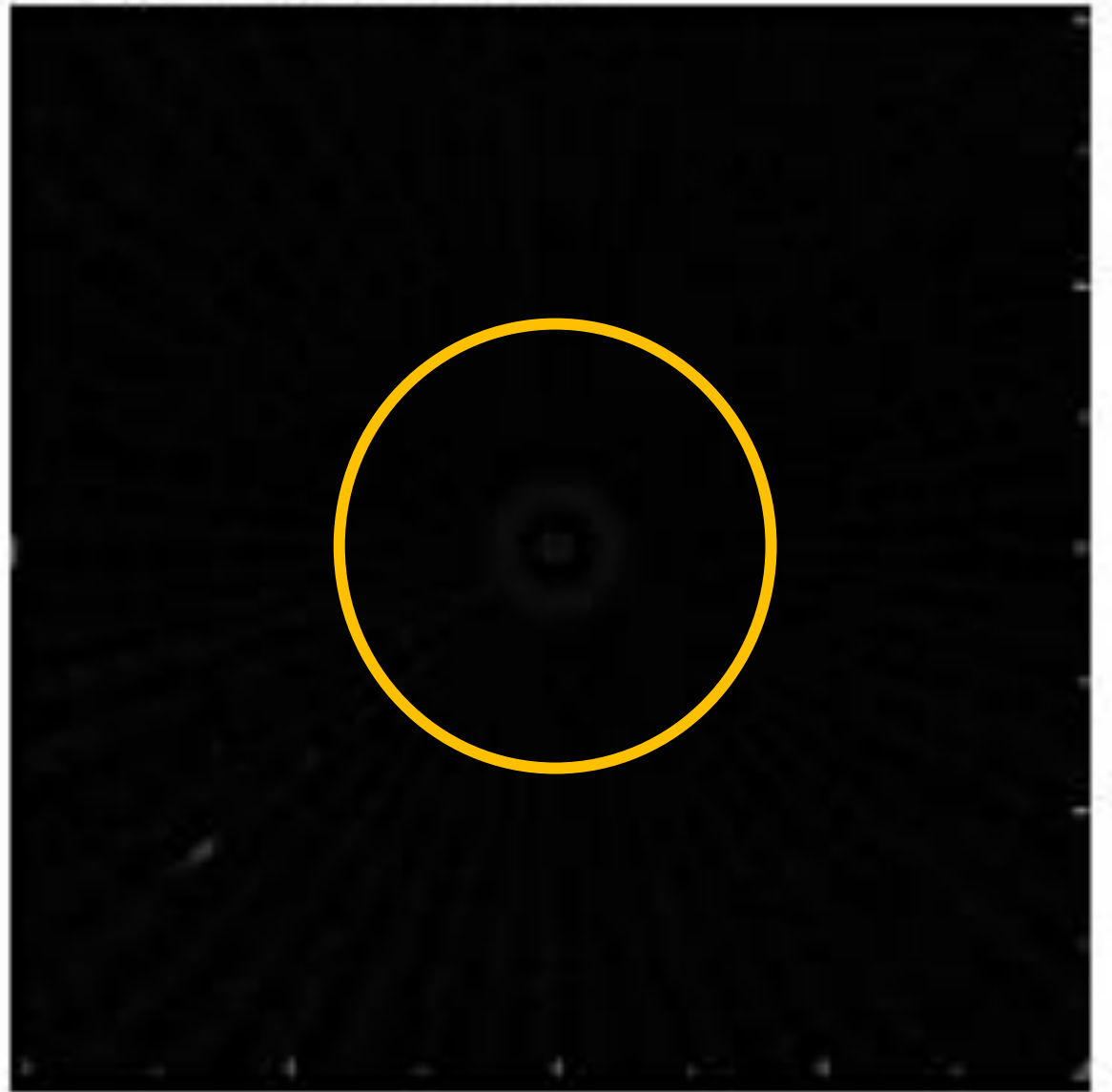
# 超音波探頭檢查準備



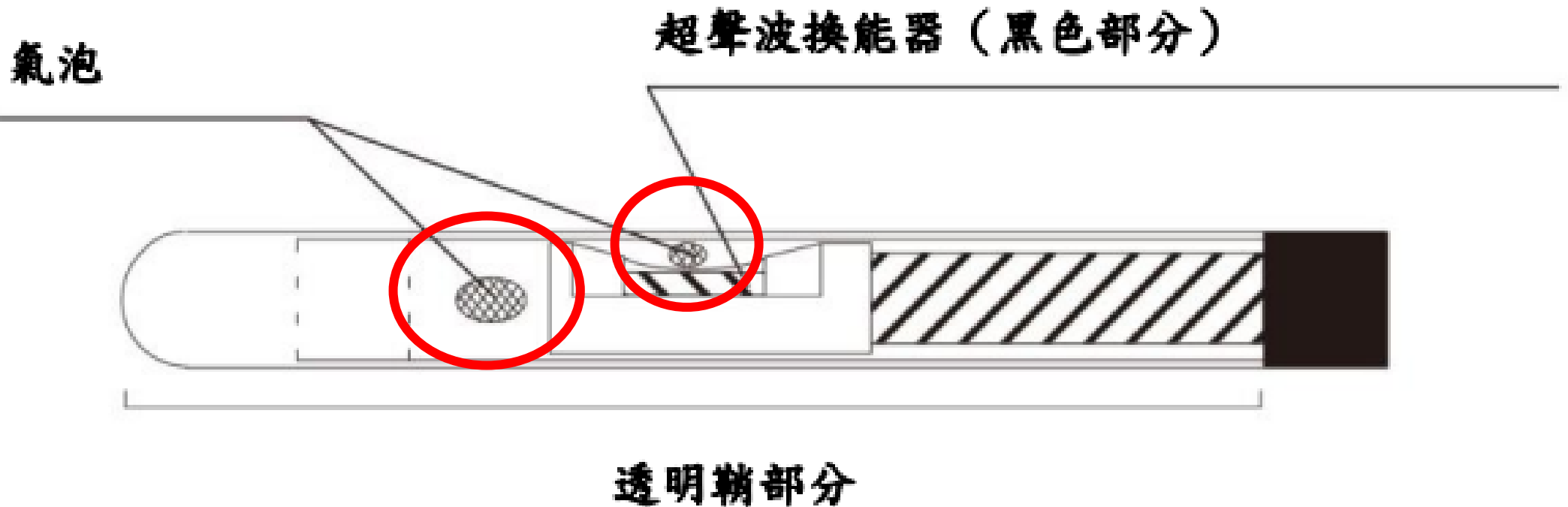
■ 運行良好的探頭圖像



■ 故障的探頭圖像

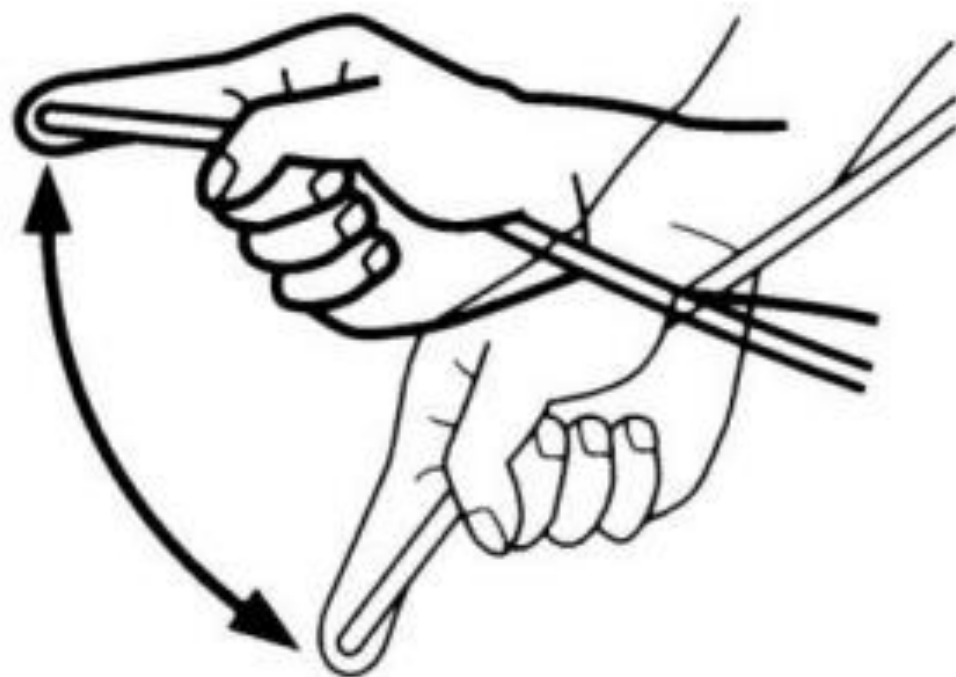


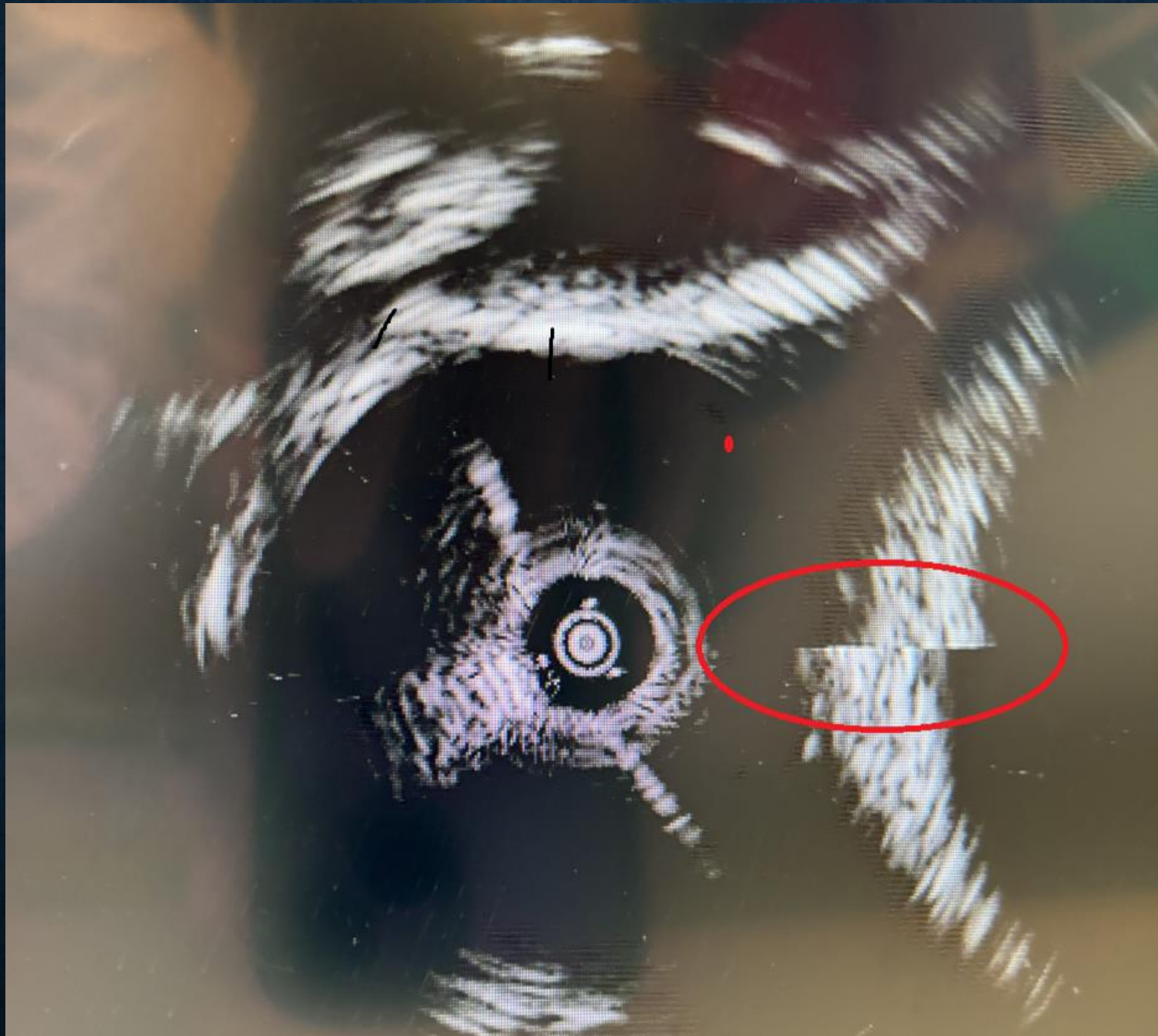
# 超音波探頭前端內可能存在氣泡



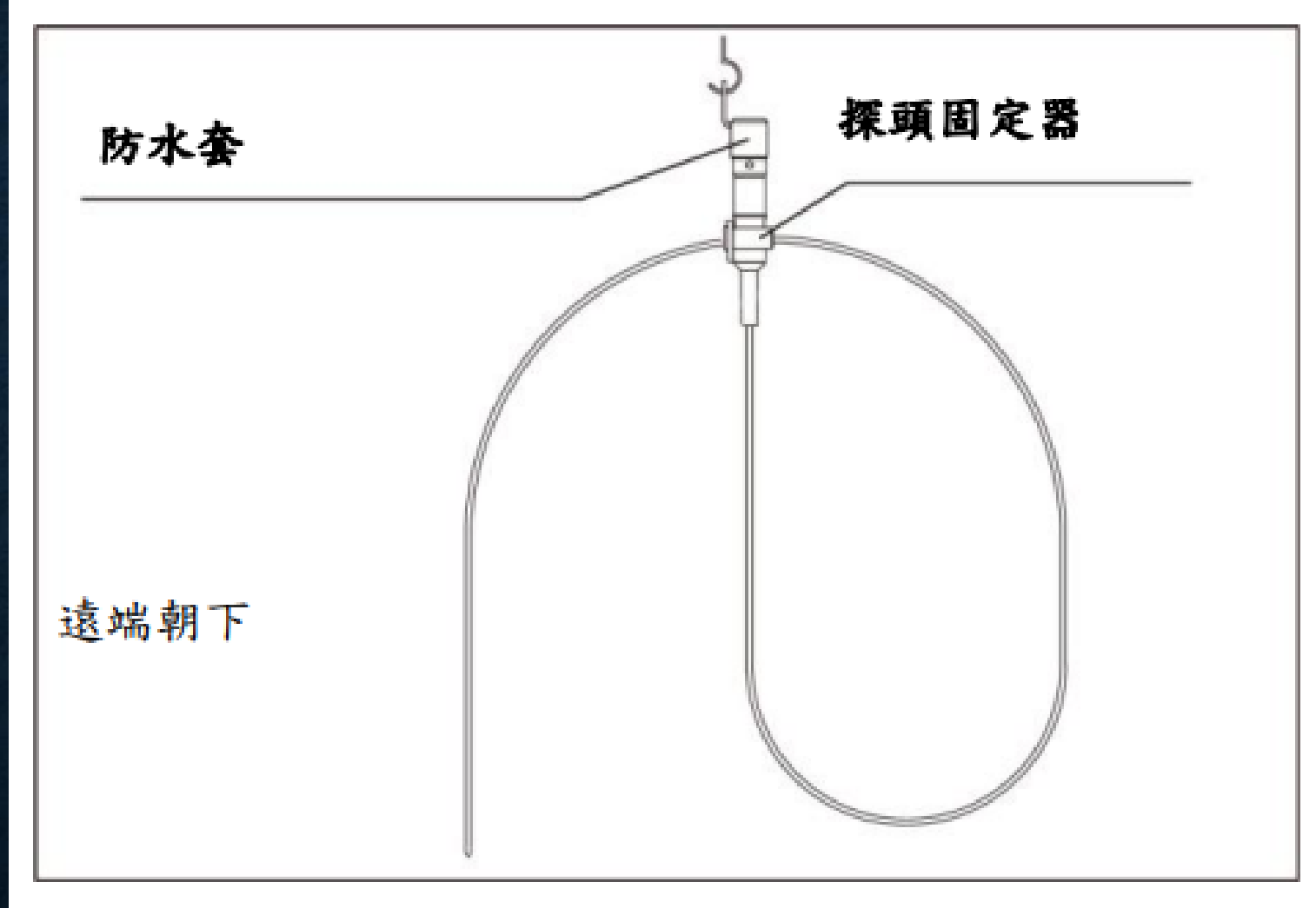


# 去除超音波探頭前端氣泡





# 超音波探頭收納



請勿將探頭管線捲起至直徑小於 20 公分



# 取出/拆卸超音波探頭

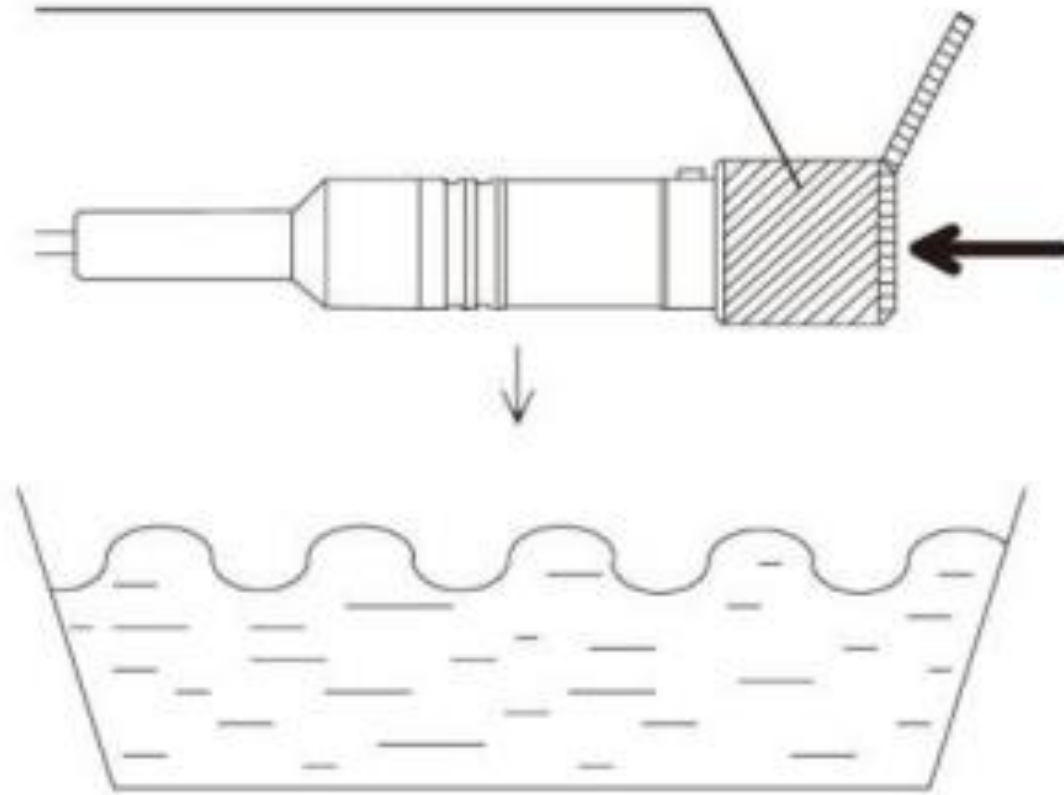
- 檢查結束在取出/拆卸超音波探頭時，請務必將超音波系統設為FREEZE模式。在探頭仍在旋轉時取出，可能會導致探頭受損





# 務必蓋上防水套

防水套



# 清潔消毒方式適用性

	蒸氣滅菌 (高壓蒸氣處理)	環氧乙烷 (ETO) 氣體滅菌	2-3.2% 戊二醛	70% 乙醇或異丙醇	清潔液	超聲波清潔
超聲波探頭						適用
防水閘蓋						適用
探頭驅動單元						適用
探頭固定器	適用	適用	適用	適用	適用	適用
半拋棄式活體切片閘	適用	適用	適用	適用	適用	適用
探頭/沖洗栓	適用	適用	適用	適用	適用	適用

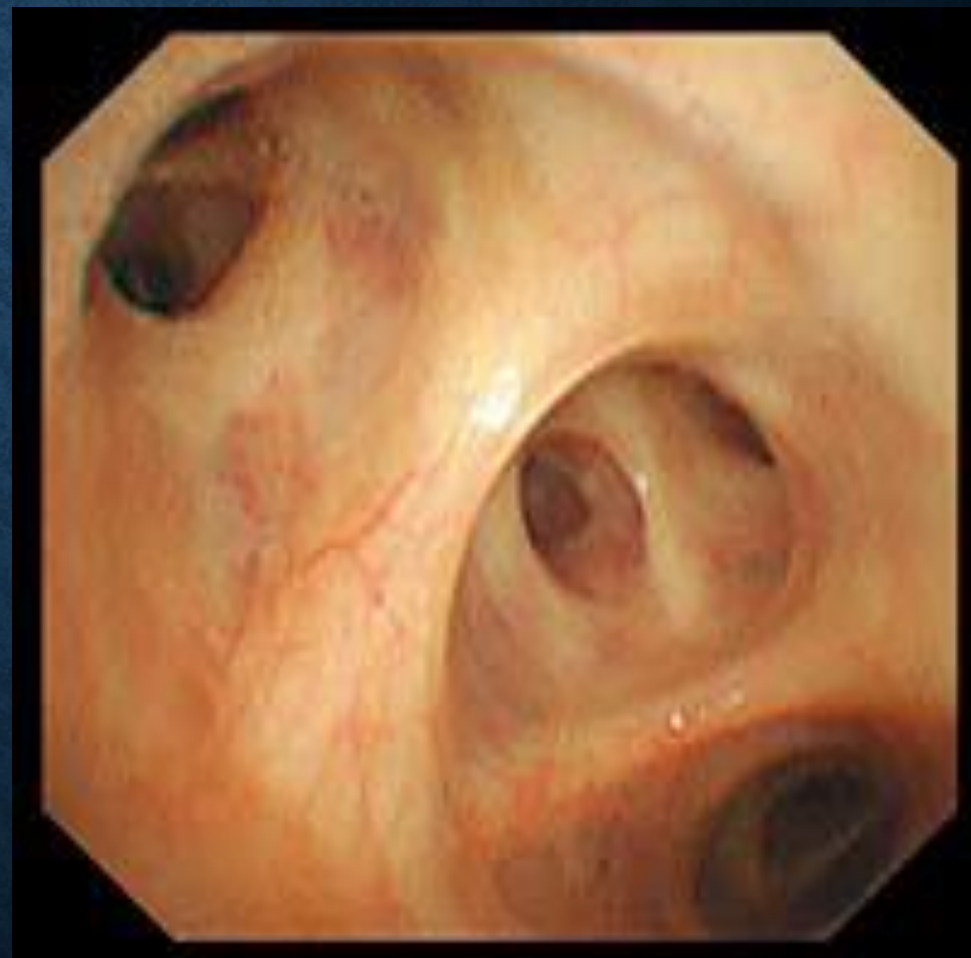
適用
  不適用

# 使用注意事項



# 氣管內視鏡檢查不可在下列未看到 內視鏡影像或凍結畫面時操作

- 執行SUCTION
- 內視鏡治療處置器進出
- 插入或取出內視鏡





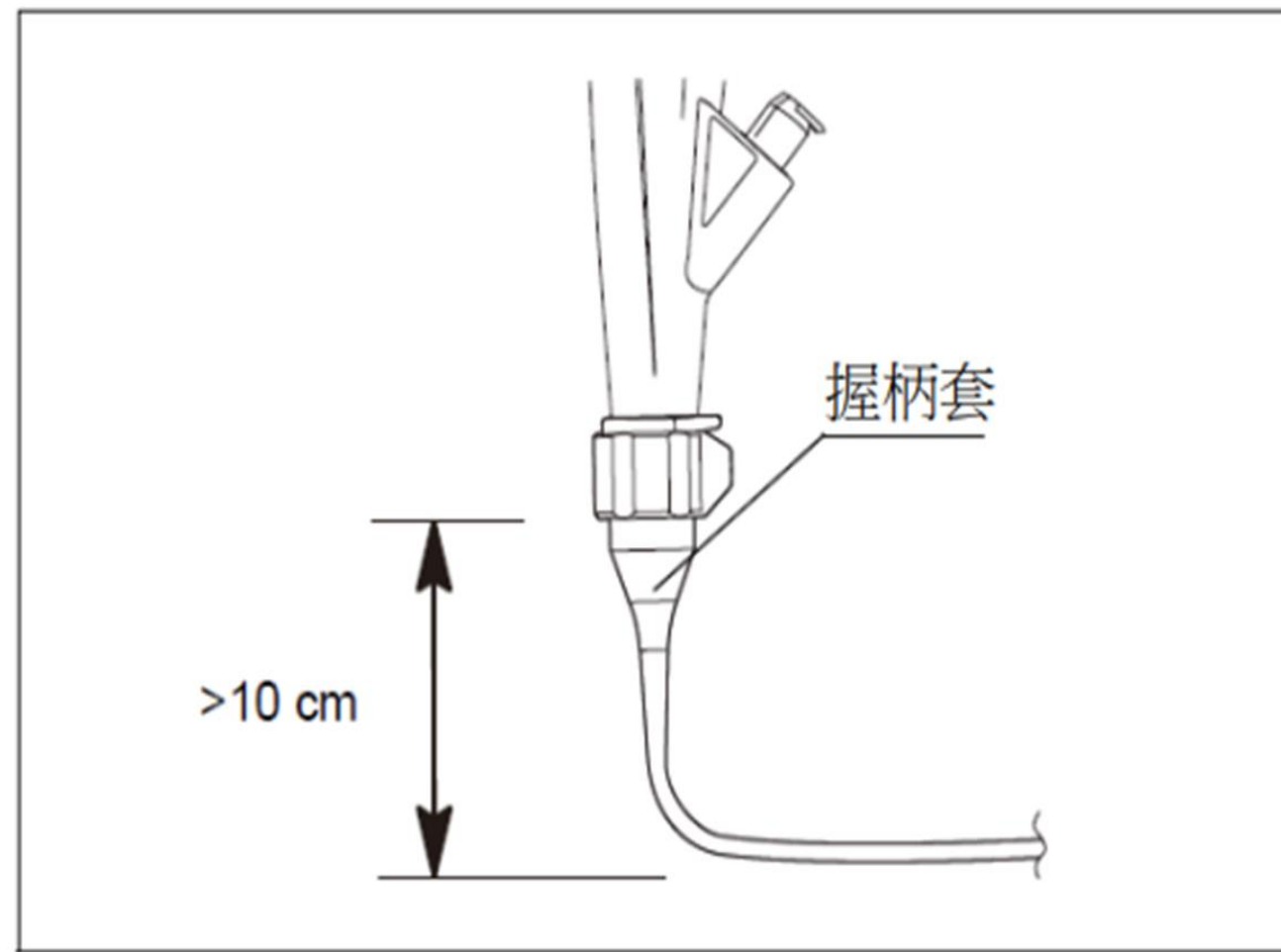
注意防止不當撞擊



注意避免管線過度繞圈直徑小於12公分

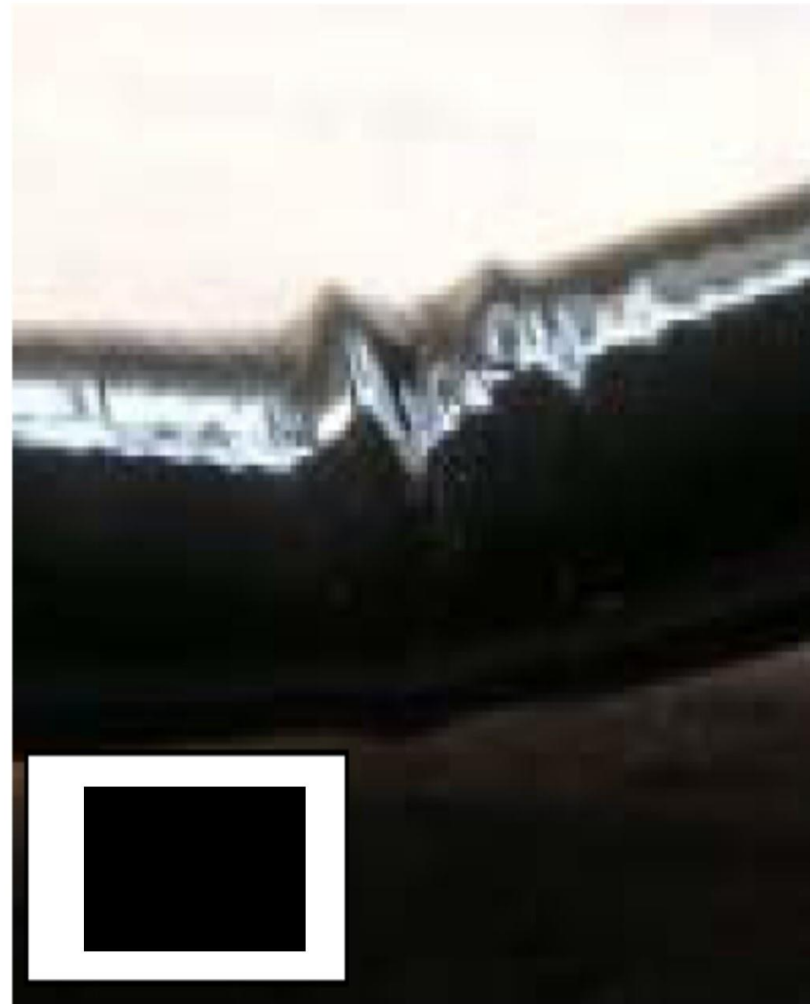
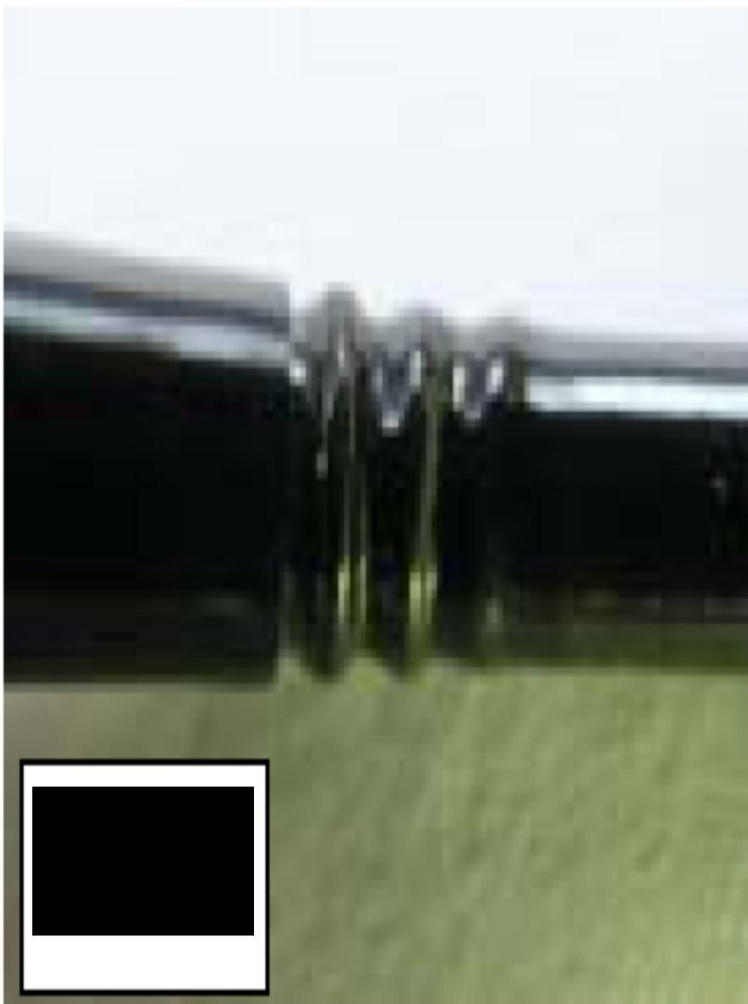


# 注意操作時插入管勿壓折





# 1. 故障内容

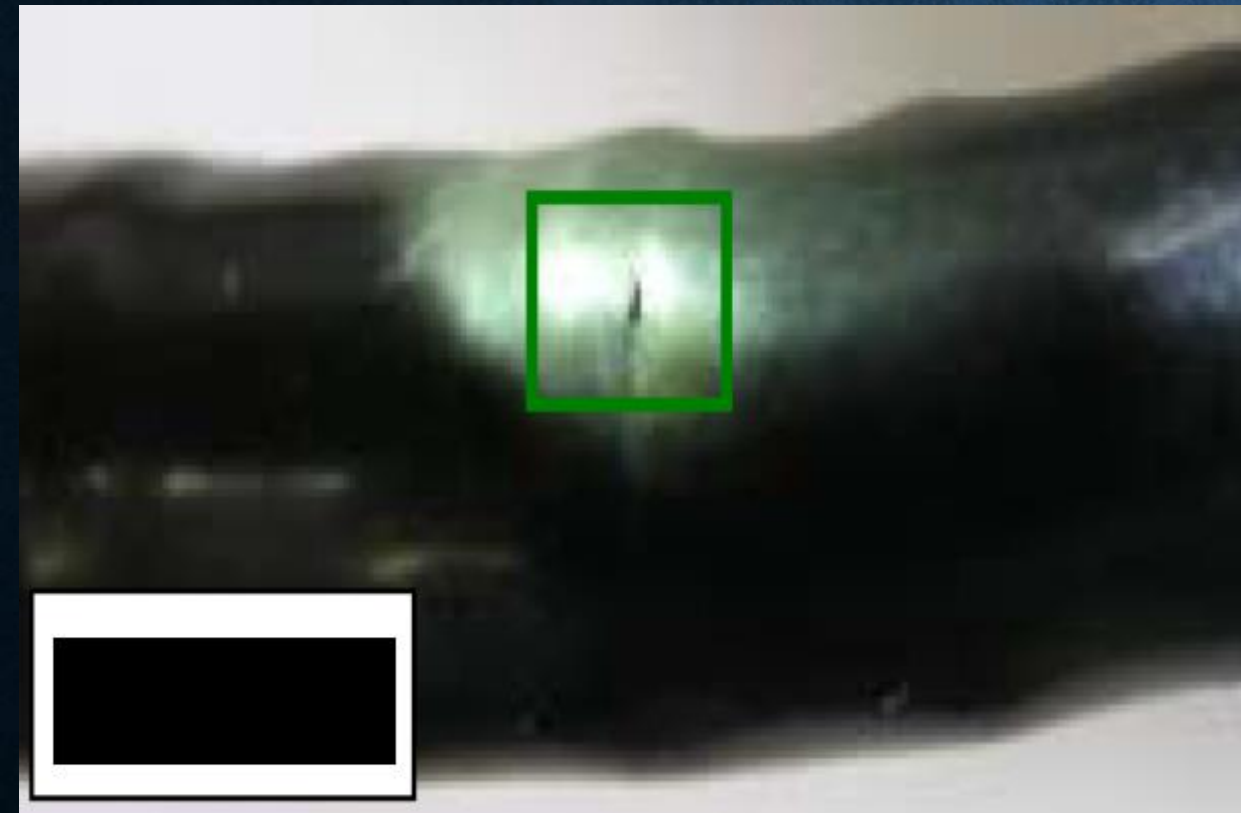




# 先端彎曲部結構

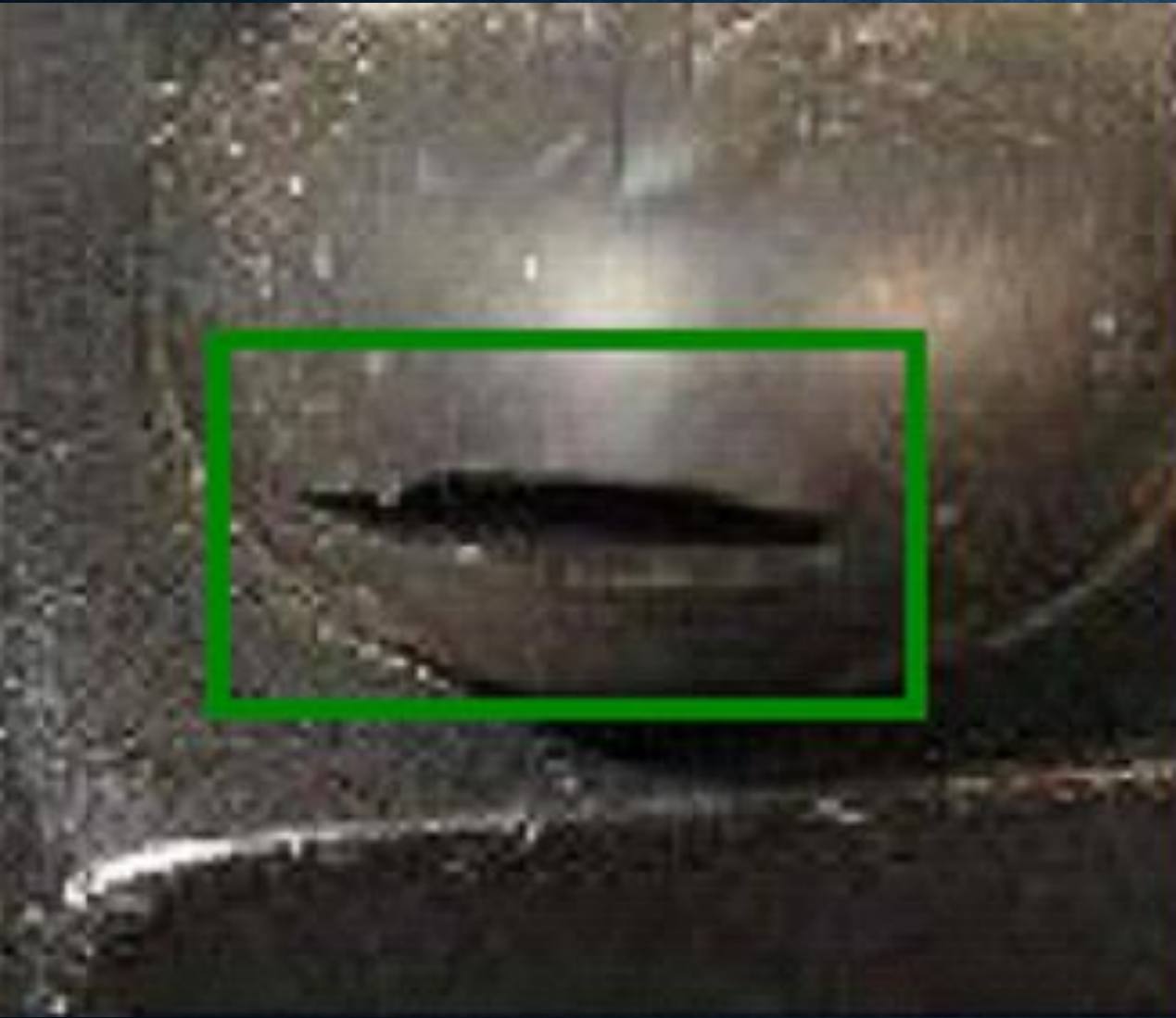


# 先端彎曲部橡皮破損





# 遙控橡皮按鍵破損





# 置入清洗機時須放置妥當





# 務必使用適當咬口器





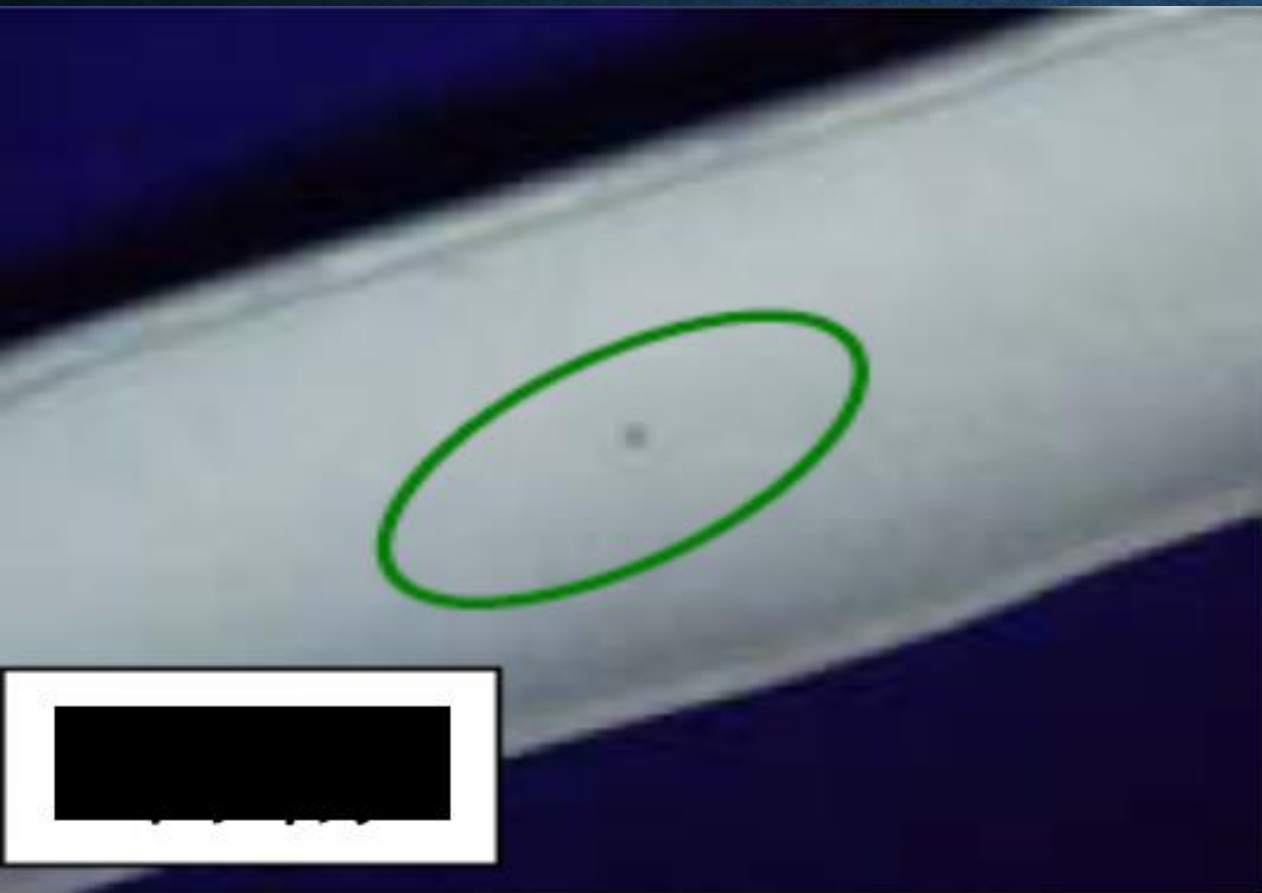


# 注意NEEDLE出針時機

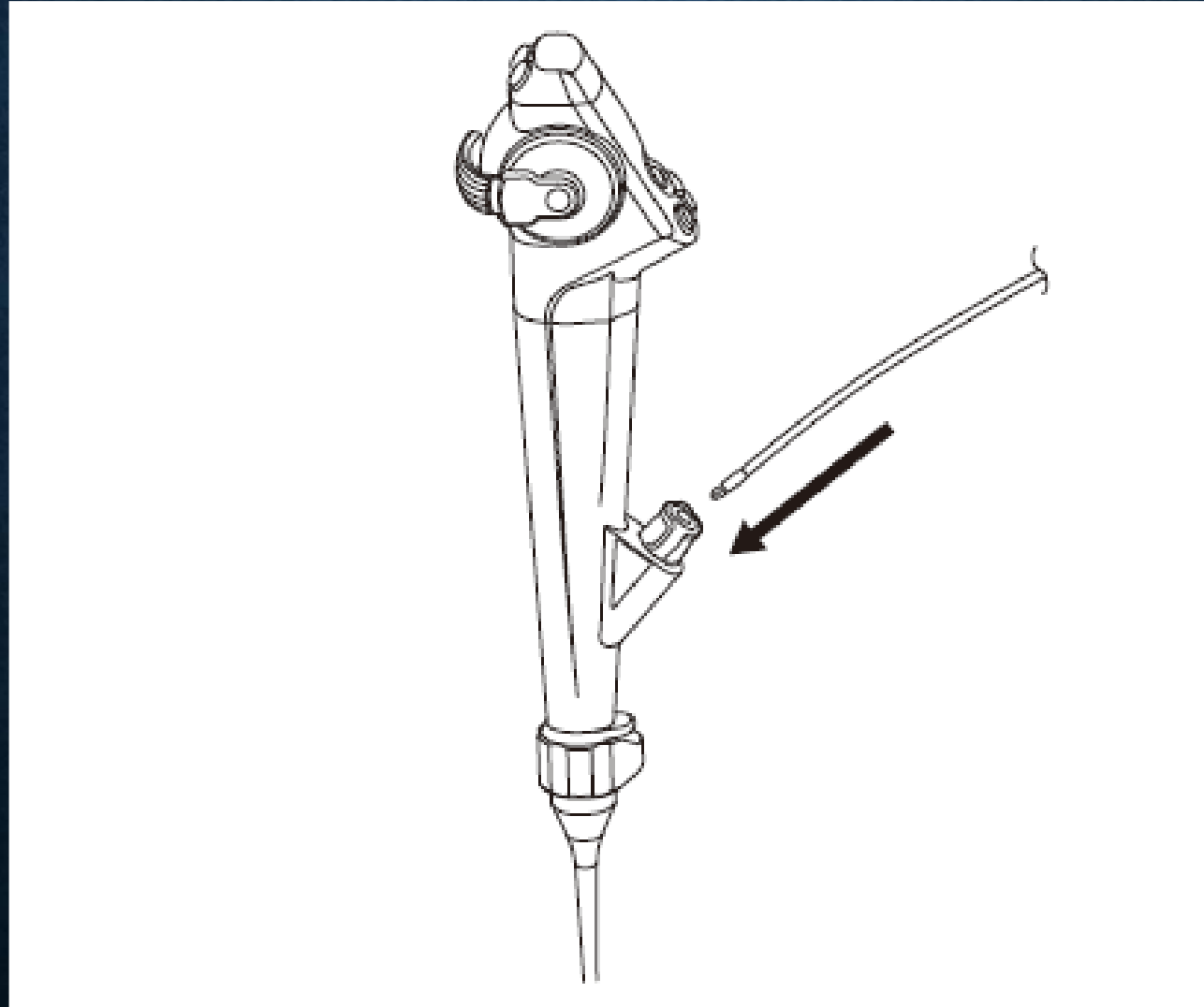




# 處置/吸引管路損傷



# 處置/吸引管路(WORKING CHANNEL) 管路口徑識別



# 器械適用口徑顏色識別(僅限OLYMPUS)

260型

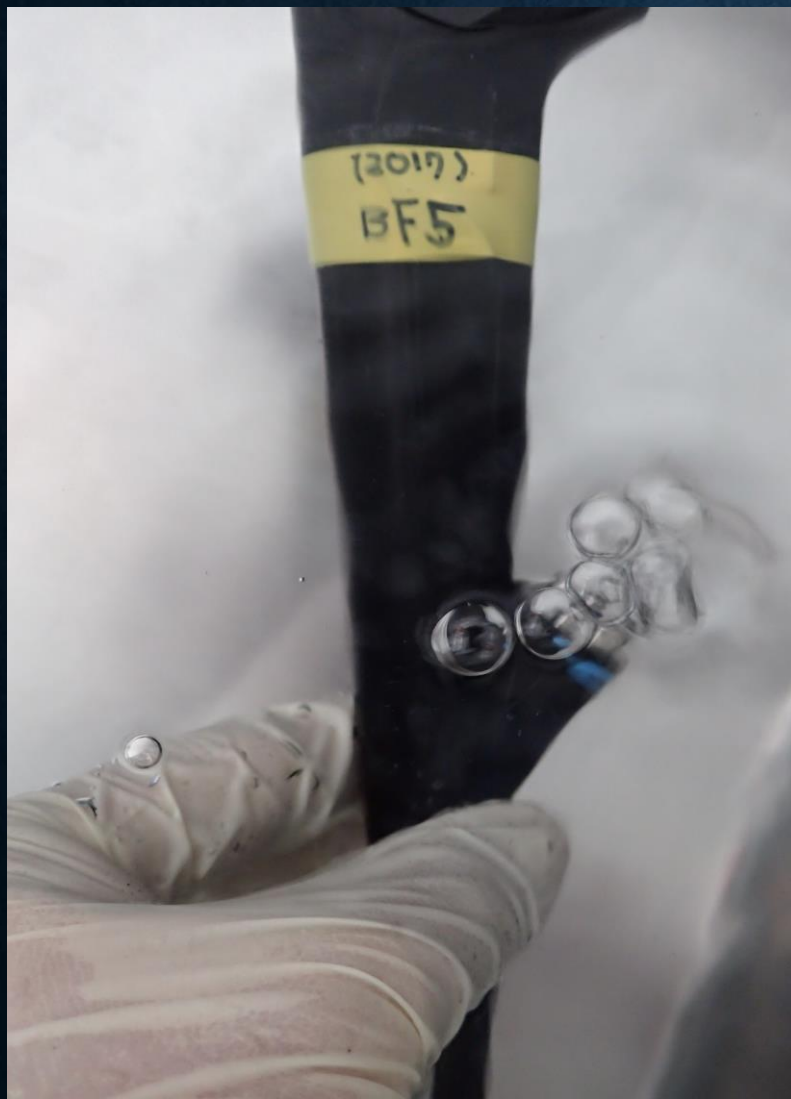
290型

Channel Diameter	Forceps
φ1.2mm	 White
φ1.7mm	 Violet
φ2mm	 Blue
φ2.2mm	
φ2.6mm	 Green





# 漏水測試



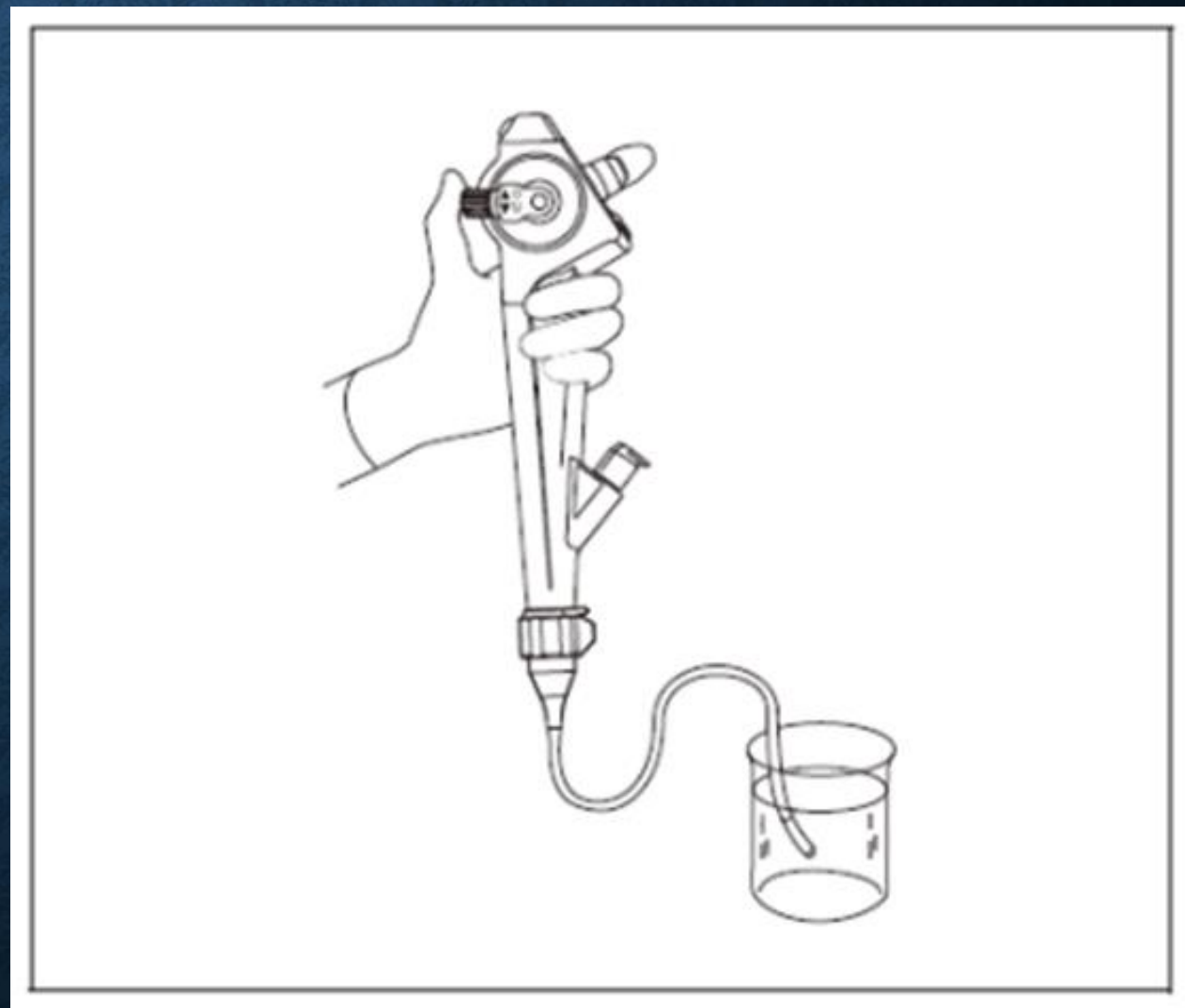
- 漏水測試後立即取出後，使用酒精擦拭外表，再通知院方醫工相關單位或廠商處理





# 吸引功能無法吸引或吸引力量不足

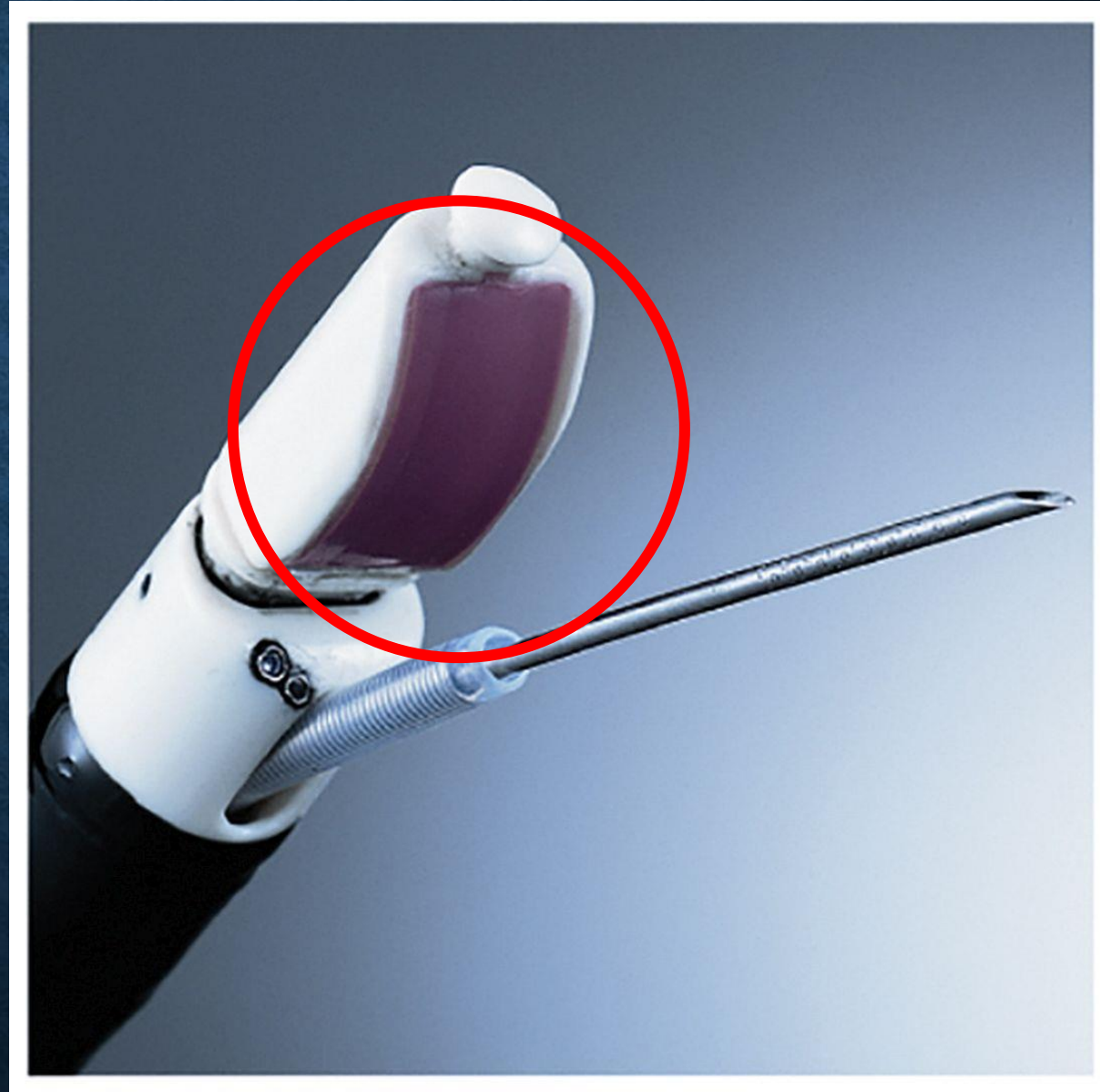
- 抽吸閥未安裝妥善
- 切片檢查閥未安裝妥善
- 切片檢查閥切縫損耗過大
- SUCTION TUBE 未接妥或堵塞
- 內視鏡吸引管路堵塞



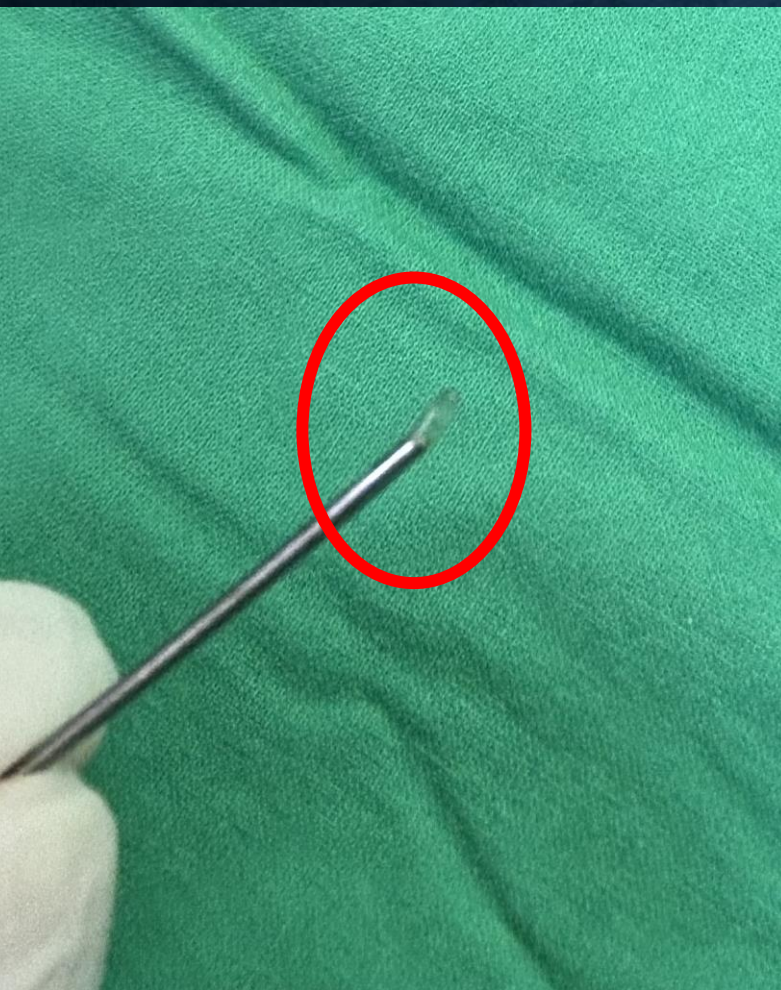


# 超音波探頭極端面極為脆弱

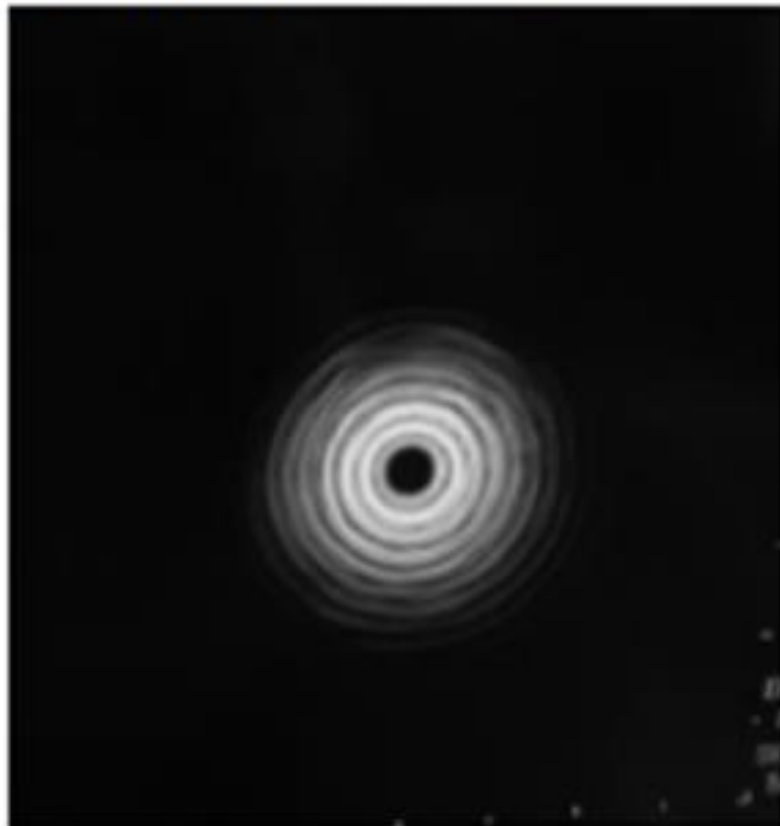
- 在套裝balloon時,勿直接接觸端面
- 勿使外力撞擊
- 清潔端面時,請輕柔擦拭



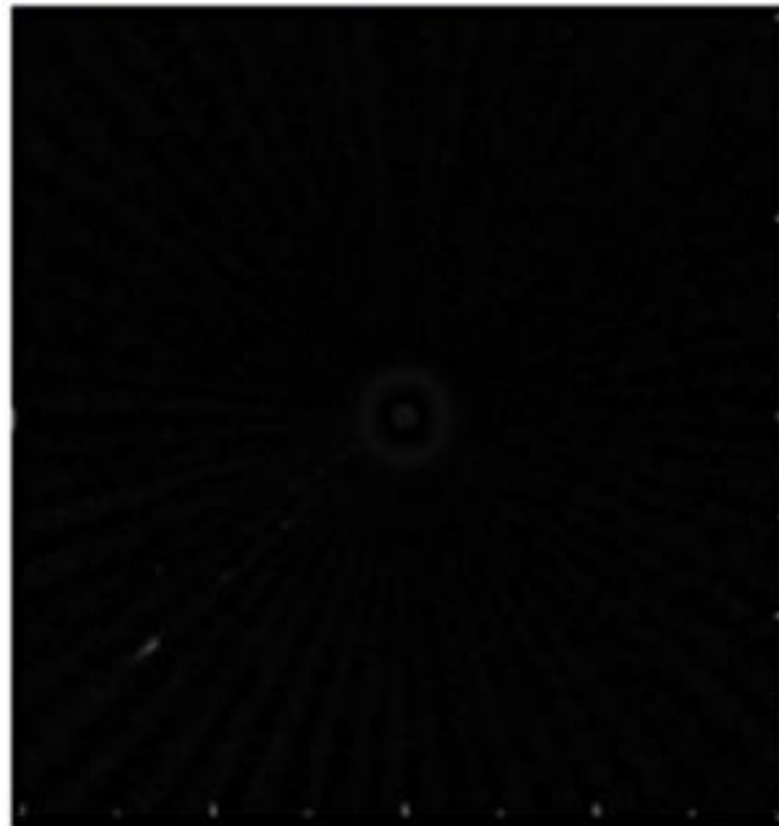
# 超音波探頭狀況及影像檢視



■ 運行良好的探頭圖像

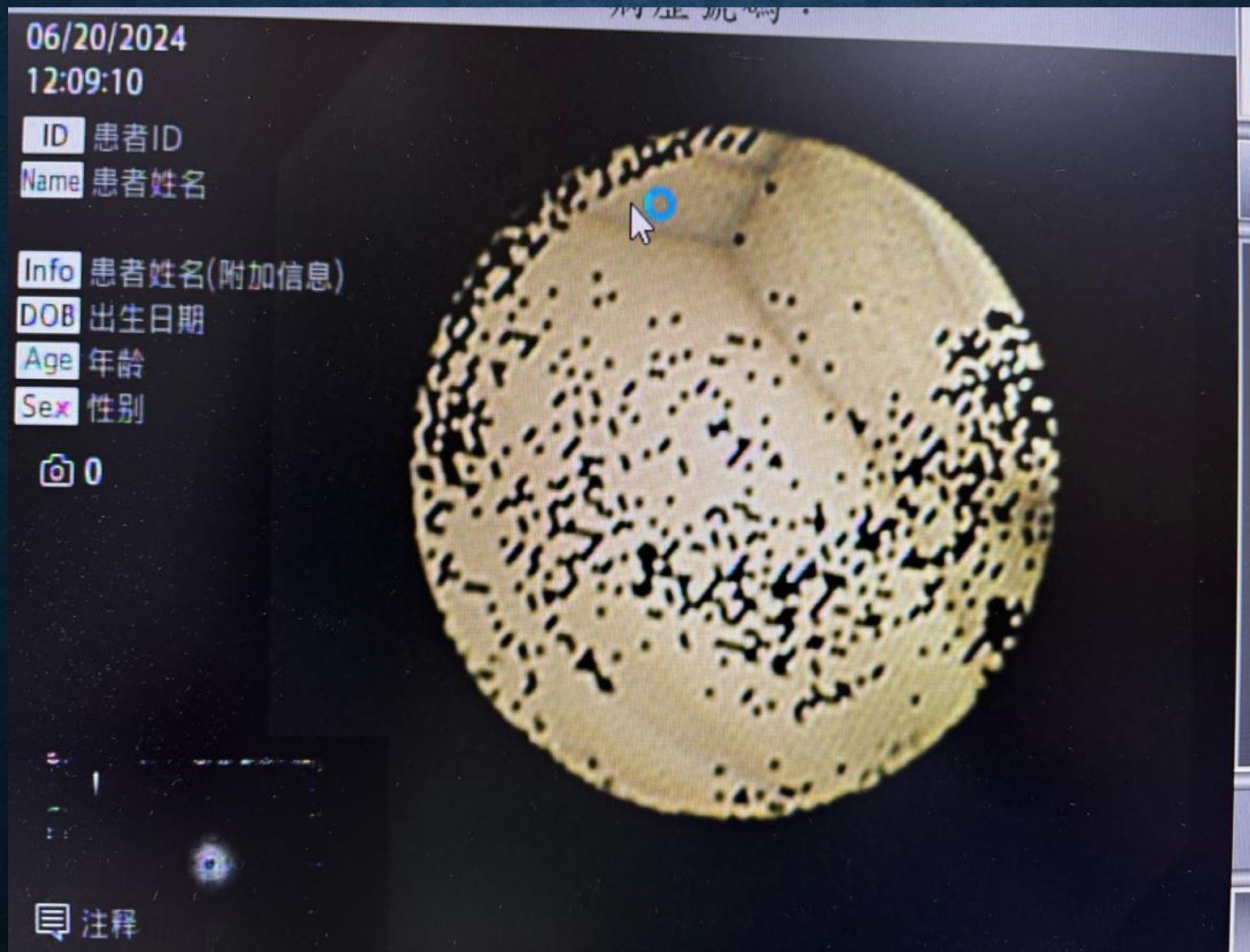


■ 故障的探頭圖像





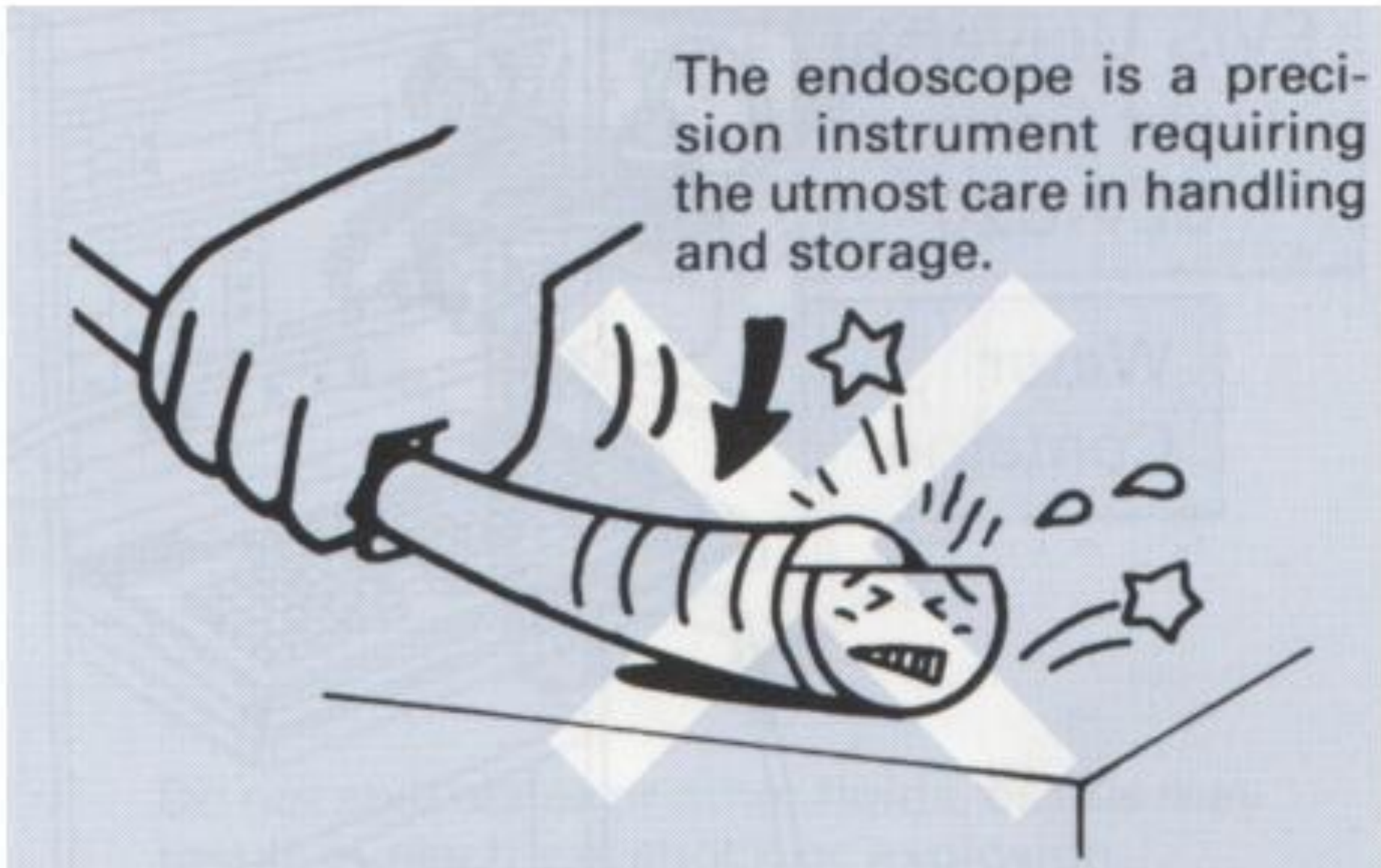
# 導像纖維束斷點過多





再次叮嚀

# 內視鏡是精密的儀器



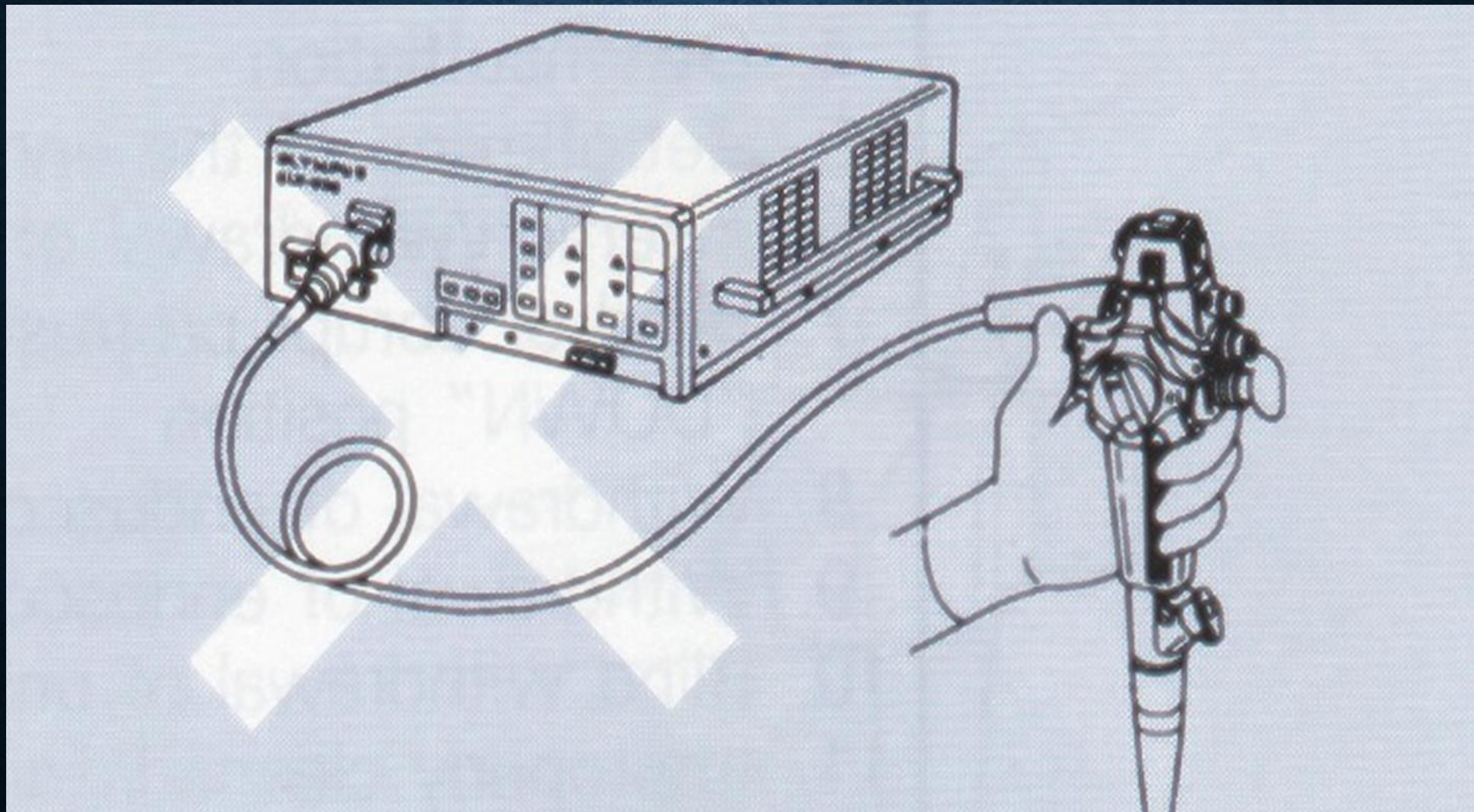
# 不正常的彎折插入蛇管



Do not bend the insertion tube in a tight radius as this will damage delicate illumination fibre bundle.



# 避免連接管過度繞圈



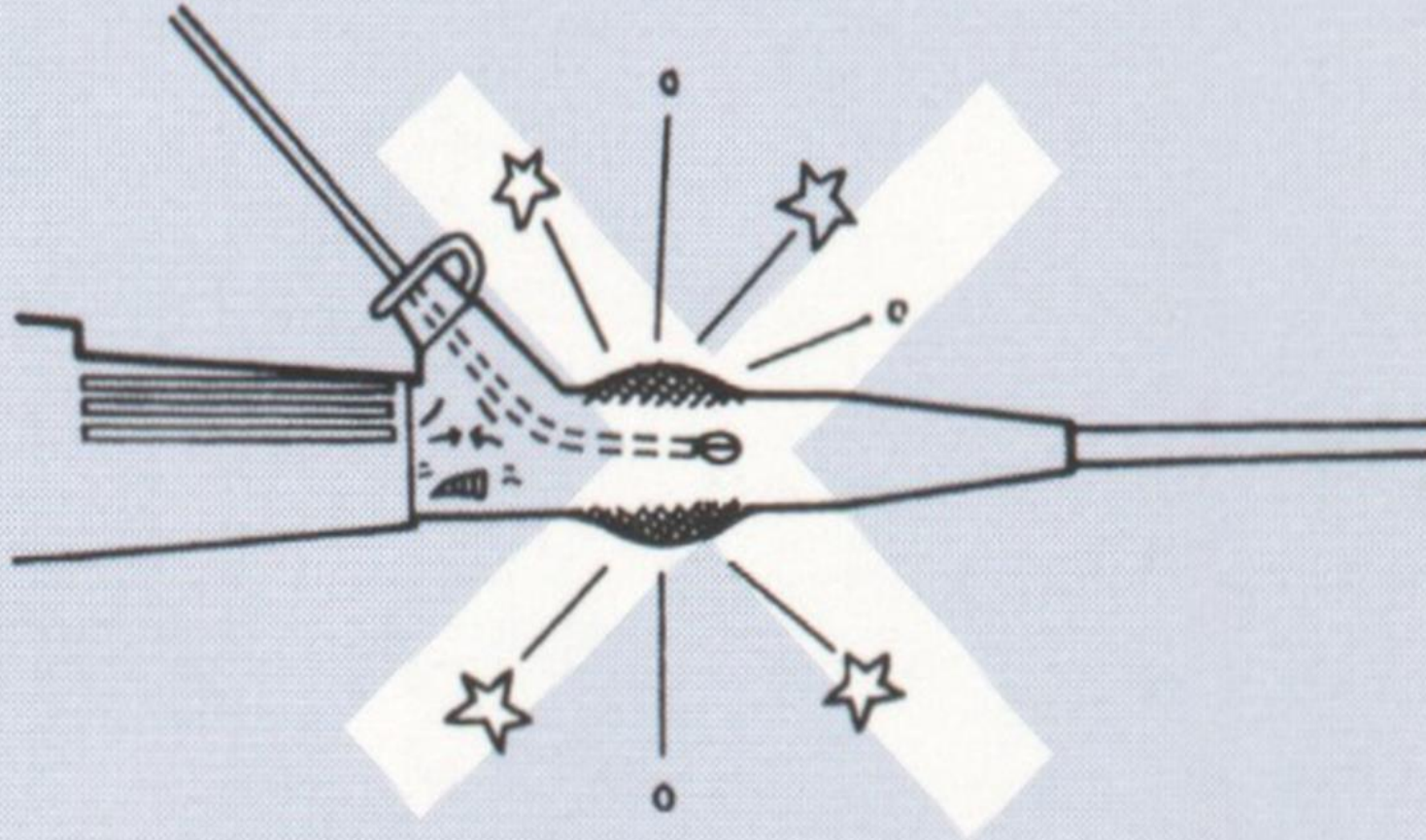
# 處置器械放入法



To prevent bending or kinking accessory, hold accessory close to the Biopsy Valve and advance using repeated, short strokes.



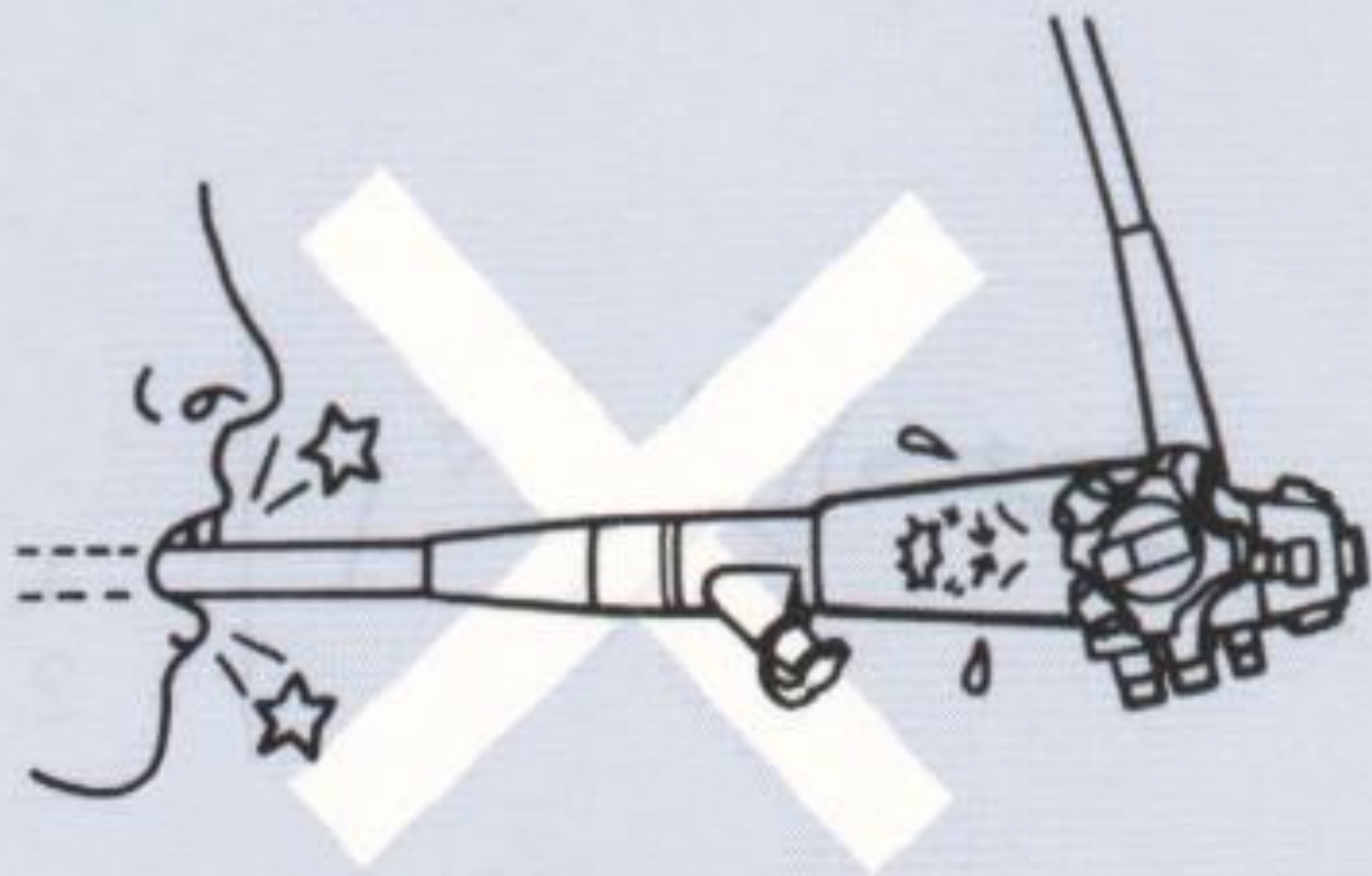
# 別強行放入處置器械



If accessory does not pass smoothly, do not force. Damage may occur to both accessory and instrument channel.

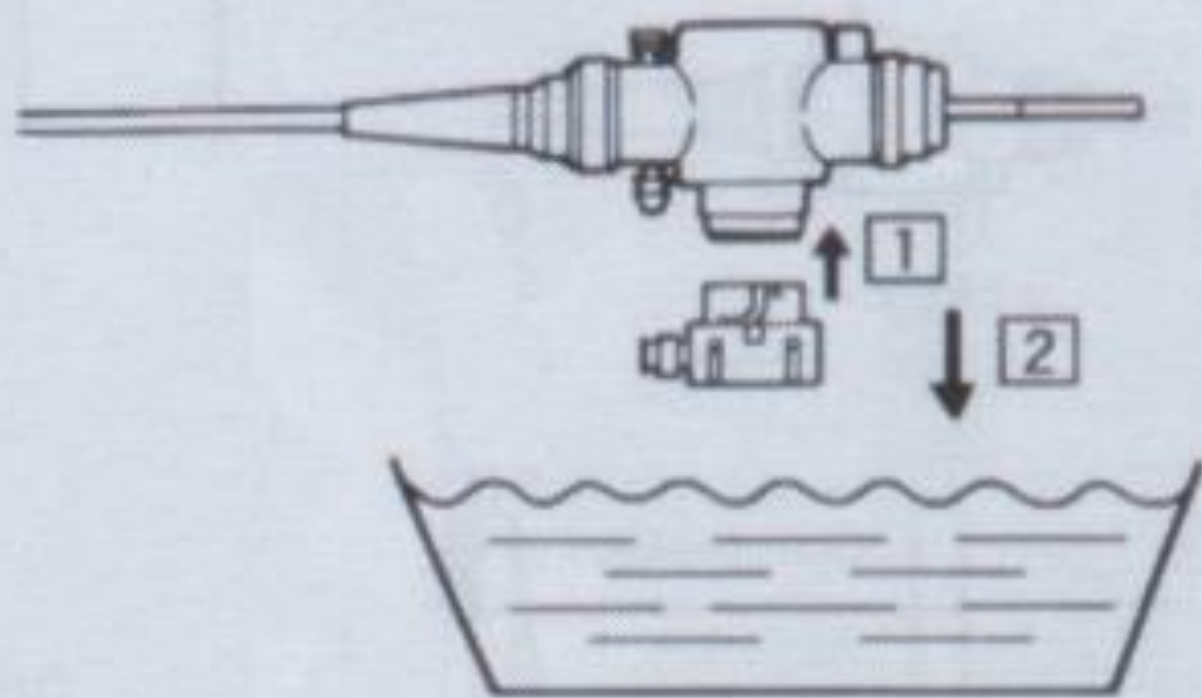


# 一定要使用咬口器



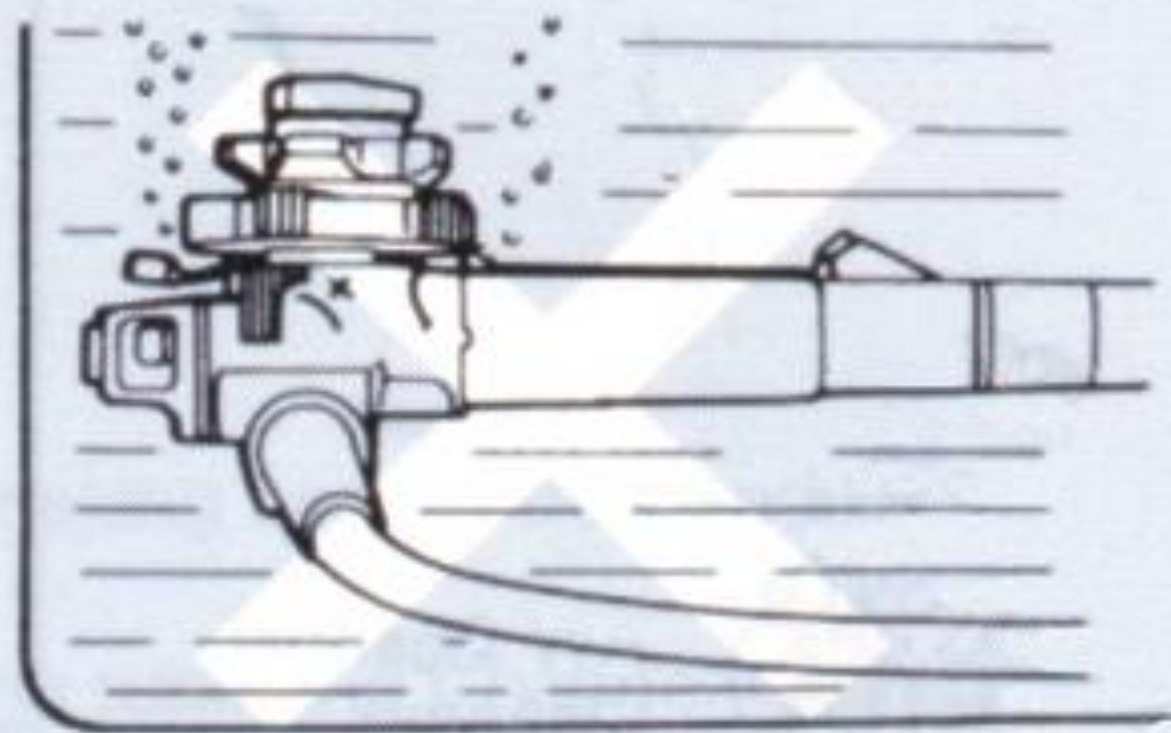
Always use mouthpiece to prevent damage to the insertion tube.

# 漏水測試時防水蓋別忘了



Attach Water-resistant Cap  
to the electrical connector.

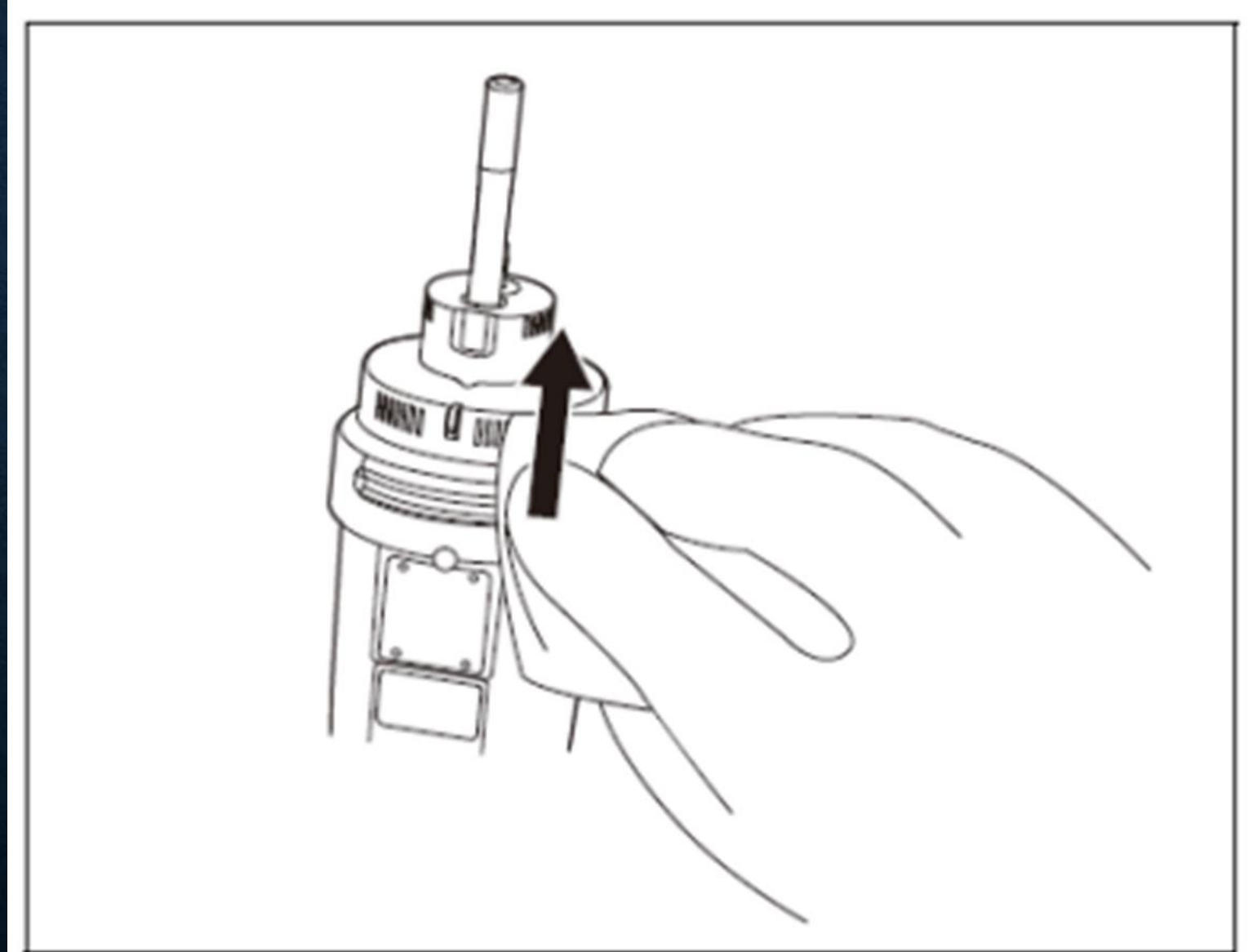
# 發現連續泡泡立即通知專人處理



If continuous bubbling is observed from a given area, this indicates a leak.



# 光源連接部訊號接點保持乾燥



感謝您的聆聽

**OLYMPUS**

*Your Vision, Our Future*