

# IPLEX GAir操作手冊

在使用本產品之前，需仔細閱讀並遵照IPLEX GAir說明手冊中的說明和注意事項。

本操作手冊摘自IPLEX GAir說明手冊中的描述和說明，包括設定步驟、基本操作部件的功能、指示燈和選單顯示的描述，以及使用本產品時的安全注意事項。

## 設計用途

本產品用於檢查及觀察機器、設備、材料及其他物體的內部，而不會損壞被檢查的物體。

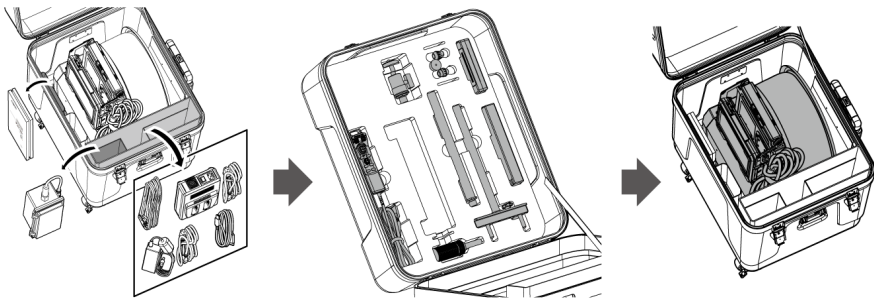
## 設定IPLEX GAir

本產品易於設定，方便使用者立即開始檢查。

僅需以下四個步驟即可完成設定。

### 1 從便攜箱中取出各單元

首先從便攜箱中取出配件，然後從頂蓋中依次取出各單元和主機。

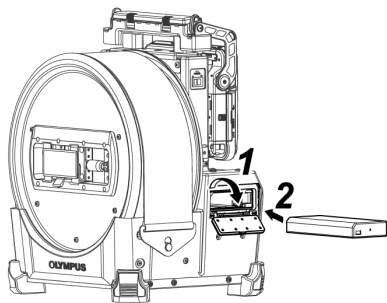


### 2 準備電源

#### 使用電池時

按照以下步驟裝入電池。

1. 滑動電池倉門的釋放旋鈕以開啟倉門。

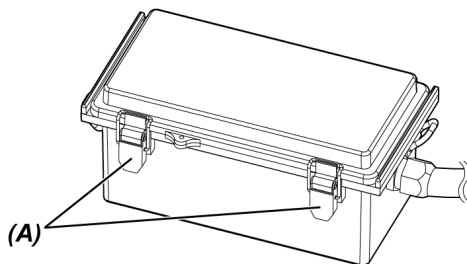
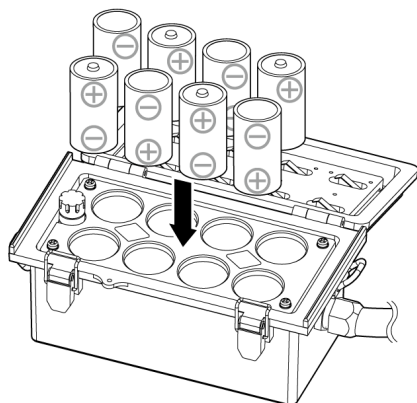


2. 注意電池的方向並插入電池。確保電池已鎖定位並關上倉門。

#### 使用外部電池時

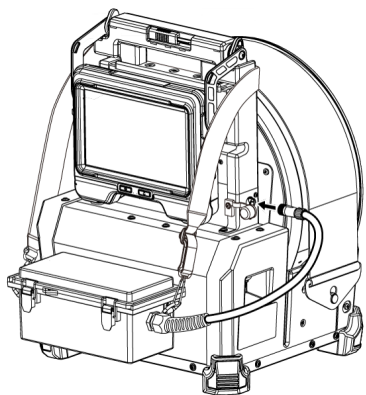
按照以下步驟連接外部電池

1. 將八個外部電池筆直地插入外部電池盒，註意外部電池的方向，然後關上電池盒的門鎖(A)。



2. 將電池盒的皮帶掛在鼓單元的把手上。

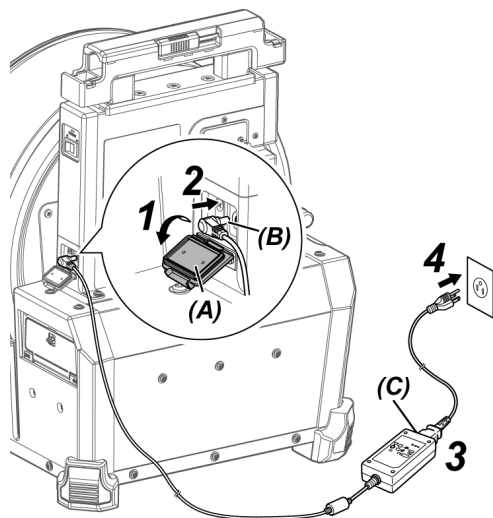
3. 將電池盒接頭連接至鼓單元上的Ext-Batt.-IN端子。



**使用交流轉接器時**

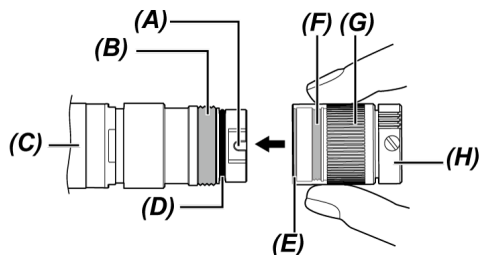
按照以下步驟連接交流轉接器。

1. 打開鼓單元上的DC-IN端子蓋(A)。



2. 將交流轉接器的電源接頭(B)連接至鼓單元上的DC-IN端子。
3. 將交流電源線連接至交流轉接器的AC入口(C)。
4. 將交流電源線插頭牢固連接至電源插座。

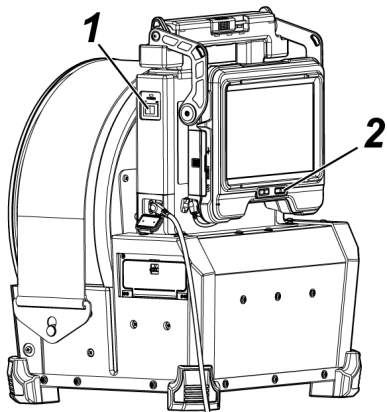
### 3 安裝光學轉接器



	名稱
(A)	光學轉接器定位處
(B)	連接螺旋處
(C)	末端
(D)	O型環
(E)	第1螺旋處
(F)	第2螺旋處
(G)	螺帽
(H)	光學轉接器

1. 握住光學轉接器及末端，使其彼此成直線，然後小心地將光學轉接器插入末端。
2. 順時針旋轉光學轉接器的螺母，直至連接螺旋處超過第1螺旋處。
3. 在超過第1螺紋處之後，在輕推的同時，順時針旋轉光學轉接器的主體直至光學轉接器主體與插入管的定位銷咬合在一起，此時停止旋轉。
4. 順時針旋轉光學轉接器的螺母，將螺旋處連接至第2螺旋處。擰緊螺母直至其完全停止。

### 1. 打開鼓單元的主開關。



### 2. 按壓基座的[POWER]按鈕 (⏻) 約1.5至2秒。

鼓單元上的[POWER] LED以藍色亮起，並且系統的電源開啟。

在按下[POWER]按鈕 (⏻) 約10秒後，畫面顯示和選單操作可供使用。

電源開啟時，將顯示光學轉接器列表。

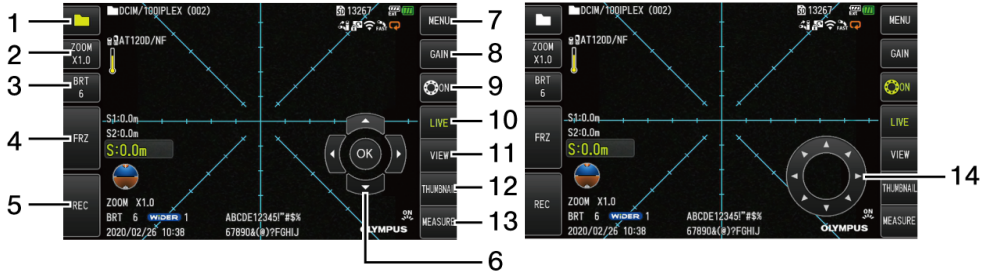


### 3. 選擇要使用的光學轉接器，然後按[MEAS/ENTER]操縱桿。

設定即告完成。

# 術語和功能

## 實時畫面



## ●當[ANGLE]按鈕打開時

編號	按鈕名稱	功能
1	資料夾	顯示或隱藏[MEAS/ENTER]按鈕 (編號6)
2	[ZOOM]	顯示或隱藏變焦級別按鈕 (T、W)
3	[BRT]	顯示或隱藏亮度級別按鈕 (+、-)
4	[FRZ]/[STOP]	在實時圖像與凍結圖像之間切換 在記錄影片時停止記錄
5	[REC]/ [CAPTURE]	[REC] 在實時畫面上記錄靜態圖像 (短按) 和影片 (長按) 在凍結畫面上記錄靜態圖像 (短按) [CAPTURE] 在記錄影片時記錄靜態圖像
6	[MEAS/ENTER]	在資料夾之間切換
7	[MENU]	顯示不同選單
8	[GAIN]	切換增益模式
9	[ANGLE/INDEX]	顯示或隱藏彎曲操作按鈕 (編號14) 每次點按此按鈕, 將在「顯示」、「移動」與「隱藏」之間重複切換彎曲操作按鈕。 在記錄影片時增加索引標記
10	[LIVE]	於凍結畫面模式下, 移至實時畫面
11	[VIEW]	移至視圖畫面
12	[THUMBNAIL]	移至縮略圖畫面
13	[MEASURE]	移至定標測量畫面
14	彎曲操作	執行彎曲操作

### 執行彎曲操作

1. 按ANGLE按鈕顯示彎曲操作按鈕。
2. 按下所需觀察方向的彎曲操作按鈕。

### 記錄圖像

初次使用SDHC卡時, 務必在記錄圖像之前使用本產品將SDHC卡格式化。有關該程序的詳細資訊, 參考IPLEX GAir使用手冊。

## 記錄靜態圖像

1. 顯示實時畫面期間短按[FRZ]按鈕可凍結圖像。
2. 顯示凍結畫面期間短按[REC]按鈕可儲存圖像至資料夾。

## 記錄影片

1. 顯示實時畫面期間，長按[REC]按鈕。
2. 記錄靜態圖像後，會出現影片記錄確認對話方塊。
3. 選擇<是>，然後開始記錄影片。
4. 短按[REC]按鈕，結束影片記錄。

## 播放記錄的圖像

### 視圖畫面

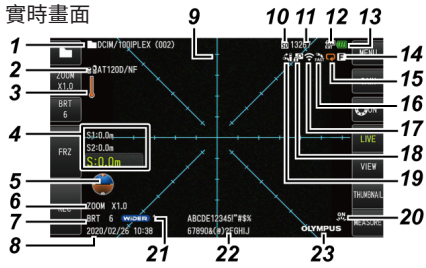
1. 短按[VIEW]按鈕，顯示最新紀錄的圖像。
2. 向右或向左操作[MEAS/ENTER]操縱桿，在圖像之間切換。

### 縮略圖畫面

1. 短按[THUMBNAIL]按鈕，顯示縮略圖畫面。
2. 向四個方向操作[MEAS/ENTER]操縱桿選擇一個圖像，然後按[OK]按鈕顯示視圖畫面。

# LCD監視器術語

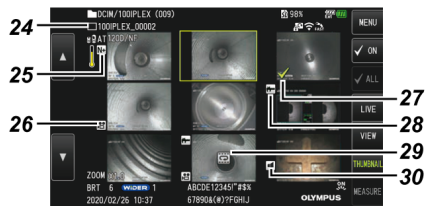
## 實時畫面



## 凍結畫面



## 縮略圖畫面



## 視圖畫面

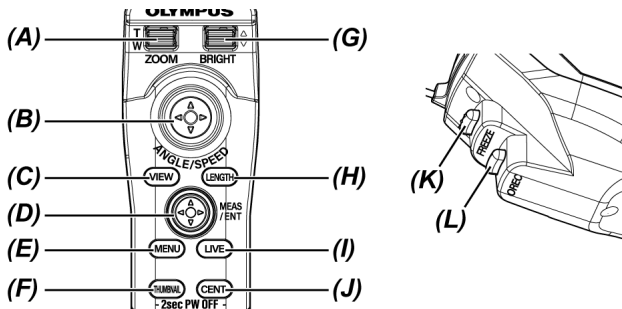


編號	圖示/指示燈	名稱
1	-	資料夾名稱
2	-	光學轉接器名稱
3		末端溫度指示燈
4	-	插入長度資訊
5		重力方向圖示
6	-	變焦級別
7	-	亮度級別

編號	圖示/指示燈	名稱
8	-	日期/時間
9	-	分格
10		SD卡圖示
11	-	可記錄的圖像數量*1
12		外部電池指示燈
13		電池指示燈
14		凍結圖示
15		恆定影像記錄圖示
		記錄影片圖示
		記錄聲音圖示
16		彎曲速度圖示
17		無線LAN圖示
18		圖像旋轉停止圖示
19		角度居中圖示
20		LED圖示
21		增益模式圖示
22	-	標題
23	-	商標
24	-	檔案名稱
25		提示圖示
26		影片圖示
27		複選標記圖示
28		測量圖示
29		恆定影像圖示
30		聲音圖示
31		播放影片圖示
		暫停影片圖示
		結束影片播放圖示
32	-	影片播放時間
33	-	影片播放位置欄
34	-	索引標記
35	-	總影片持續時間





# 使用遙控器操作本產品



按鈕、桿和操縱桿	功能	觸控板
(A) [ZOOM]桿	使用變焦功能。	
	在視圖畫面上播放或暫停影片時，跳至（向前和向後）索引標記位置。	
(B) [ANGLE/SPEED]操縱桿（按下）	切換插入管末端的彎曲速度。	-
	[ANGLE/SPEED]操縱桿（操縱桿操作）	
(C) [VIEW]按鈕	當所選資料夾中有靜態圖像檔案時，顯示視圖畫面。（在顯示視圖畫面時點按此按鈕將顯示實時畫面。）	
	[VIEW]按鈕（長按）	-
(D) [MEAS/ENTER]操縱桿（按下按鈕）	選擇選單等。	-
	在測量畫面上確定指定點。	-
	在註釋顯示畫面上確定註釋資訊的版面配置。	-
	記錄影片時增加索引標記。	
(D) [MEAS/ENTER]操縱桿（操縱桿操作）	顯示定標測量畫面。	
	在視圖畫面上播放影片時按此按鈕，將暫停或繼續播放影片。	-
	選擇選單。 在縮略圖畫面上切換選定的圖像。	點按畫面
	在實時畫面上切換用於儲存圖像的目標資料夾。 移動光標或註釋資訊。	
(D) [MEAS/ENTER]操縱桿（操縱桿操作）	在視圖畫面上，向左操作此操縱桿可顯示上一圖像，而向右操作此操縱桿可顯示下一圖像。	

	按鈕、桿和操縱桿	功能	觸控板
		在視圖畫面上播放影片時，向上（向下）操作操縱桿可執行快進（快退）	
(E)	[MENU]按鈕	顯示或隱藏選單畫面。  在顯示恆定影像播放畫面或注釋顯示畫面時按下此按鈕，可在「使用觸控板和[MEAS/ENTER]操縱桿操作」和「僅使用觸控板操作」之間切換觸控板監視器的顯示。	  -
(F)	[THUMBNAIL]按鈕	顯示縮略圖畫面。 (在顯示縮略圖畫面時點按此按鈕將顯示實時畫面。)	
(G)	[BRIGHT]桿	變更亮度設定。	
		在視圖畫面或恆定影像播放畫面上調整音量。	
		在縮略圖畫面上，向上操作此桿可顯示或隱藏所選縮略圖的標記 (✓)。 向下操作此桿可顯示或隱藏所有縮略圖的標記 (✓)。	-
(H)	[LENGTH]按鈕 (短按)	顯示長度設定對話方塊。	
	[LENGTH]按鈕 (長按)	根據實時圖像的重力方向切換旋轉模式。	點按實時畫面的中心。
(I)	[LIVE]按鈕 (實時畫面除外)	顯示實時畫面。	
	[LIVE]按鈕 (實時畫面)	切換增益模式。	
(J)	[CENT]按鈕	將插入管的末端置於中心。	顯示彎曲操作按鈕時，點按畫面的中心。
(K)	[FREEZE]按鈕	凍結或解凍觀察圖像。 於影片記錄期間記錄靜態圖像。	
(L)	[RECORD]按鈕 (短按)	記錄靜態圖像。 於聲音記錄期間結束記錄聲音。 於影片記錄期間結束記錄影片。	
	[RECORD]按鈕 (長按)	開始記錄影片。	
(E) (I)	[MENU]按鈕 + [LIVE]按鈕 (同時按下)	開啟或關閉LCD監視器電源。 即使在LCD監視器關閉的情況下，仍會記錄恆定影像。 當再次開啟電源時，將顯示實時畫面。	-
(F) (J)	[THUMBNAIL]按鈕 + [CENT]按鈕 (同時按下2秒或以上)	關閉基座電源。	-

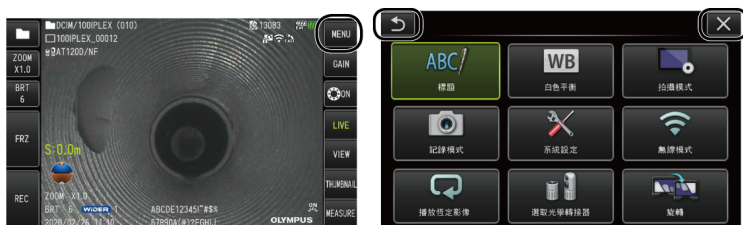
	按鈕、桿和操縱桿	功能	觸控板
-	-	切換資料夾。	
-	-	顯示、移動或隱藏[CURSOR/OK]按鈕。	

### 參考：






如果為按鈕指派了多個功能，則按壓按鈕的時間可區分每個功能。在本手冊中，「按下」或「短按」用於表示短時間按壓按鈕，而「長按」表示按住按鈕約一秒鐘。





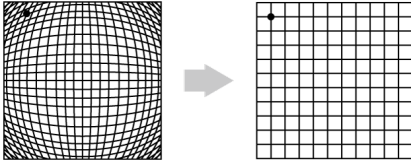

## 顯示選單畫面










按壓LCD監視器上的[MENU]按鈕顯示選單畫面。



## 使用實時畫面或凍結畫面

主選單	子選單	項目
<標題> 	-	<b>輸入標題。</b> 在實時畫面和所記錄圖像中輸入標題。最多可輸入30個字元。
<白色平衡> 	-	<b>調整白平衡（僅限實時畫面）。</b> 指定是否調整白平衡。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;取消&gt;：不調整</li> <li>• &lt;執行&gt;：調整</li> </ul> 在更換如光學轉接器等零件時，透過以50至60公釐的距離拍攝如白紙等白色物體的圖像來調整白平衡。 該選項不能用於凍結畫面。
<拍攝模式> 	<影像反轉> 	<b>反轉實時圖像。</b> 可以反轉LCD監視器上顯示的實時圖像。 可用選項為<關掉>、<水平翻轉>、<垂直翻轉>和<旋轉>。 該選項不能用於凍結畫面。
	<清晰度> 	<b>調整圖像的清晰度</b> 清晰度從左至右增加（4級）。 該選項不能用於凍結畫面。

主選單	子選單	項目
	<p>&lt;飽和度&gt;</p> 	<p><b>調整圖像的顏色</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;黑白色調&gt;：以單色顯示圖像。</li> <li>• &lt;標準色調&gt;：顯示標準觀察圖像。</li> <li>• &lt;濃化色調&gt;：強調整個圖像。</li> </ul> <p>該選項不能用於凍結畫面。</p>
	<p>&lt;動態噪聲降低&gt;</p> 	<p><b>進行動態降噪的設定。</b></p> <p>可以指定啟動或停用動態降噪。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;關掉&gt;：停用</li> <li>• &lt;打開&gt;：啟動</li> </ul> <p>該選項不能用於凍結畫面。</p>
	<p>&lt;圖像方向&gt;</p> 	<p><b>沿著重力方向旋轉實時圖像。</b></p> <p>可選擇&lt;關掉&gt;、&lt;自動定向&gt;或&lt;聚焦定向&gt;。</p> <p>參考「自動旋轉實時圖像」（第18頁）。</p> <p>該選項不能用於凍結畫面。</p> <p>使用側視圖光學轉接器時，不能使用該選項。</p>
	<p>&lt;失真修正模式&gt;</p> 	<p><b>修正圖像的失真。</b></p> <p>可以指定修正圖像失真的方法，以使其看起來像一個平面。</p>  <p>使用光學轉接器220D時：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;關掉&gt;：停用</li> <li>• &lt;DEWARP220&gt;：修正向外縮小的失真。（修正範圍：220度視野）</li> <li>• &lt;DEWARP180&gt;：修正向外縮小的失真。（修正範圍：180度視野）</li> <li>• &lt;DEWARP120&gt;：修正向外縮小的失真。（修正範圍：120度視野）</li> </ul> <p>使用除220D以外的光學轉接器時：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;關掉&gt;：停用</li> <li>• &lt;DEWARP120&gt;：修正整個圖像的失真。</li> <li>• &lt;側邊拉伸低&gt;：小幅修正向外縮小的失真。</li> <li>• &lt;側邊拉伸高&gt;：大幅修正向外縮小的失真。</li> </ul> <p>該選項不能用於凍結畫面。</p> <p>如果未選擇光學轉接器，不能使用該選項。</p>
	<p>&lt;分格&gt;</p> 	<p><b>在畫面中顯示分格。</b></p> <p>可從「關掉」或三種分格類型中選擇分格顯示方式。</p> <p>分格顯示在實時畫面中。</p>




主選單	子選單	項目
<記錄模式> 	<新增檔案標記> 	<b>自動將檔案標記增加至所記錄圖像檔案名稱的末尾。</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;關掉&gt;：不增加標記。</li> <li>• &lt;打開&gt;：增加標記。</li> </ul> 記錄圖像時，可以選擇要增加的標記。標記可以從「無」、「_A」、「_B」、「_C」和「_D」中選擇。
	<SD格式化> 	<b>格式化（初始化）SDHC卡。</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;取消&gt;：不格式化SDHC卡。</li> <li>• &lt;執行&gt;：格式化SDHC卡。</li> </ul> <hr/> <b>⚠ 注意：</b> 格式化SDHC卡時，切勿取出SDHC卡。 <hr/> <b>參考：</b> 格式化SDHC卡將刪除所有資料。
	<microSD格式化> 	<b>格式化（初始化）microSDHC卡。</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;取消&gt;：不格式化microSDHC卡。</li> <li>• &lt;執行&gt;：格式化microSDHC卡。</li> </ul> <hr/> <b>⚠ 注意：</b> 格式化microSDHC卡時，切勿取出microSDHC卡。 <hr/> <b>參考：</b> 格式化microSDHC卡將刪除所有資料。
	<影片幀率> 	<b>選擇影片記錄的幀速率。</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;30幀/秒&gt;</li> <li>• &lt;60幀/秒&gt;</li> </ul>
	<靜止影像聲音> 	<b>進行聲音記錄的設定。</b> 可以指定在記錄靜態圖像或影片時是否記錄聲音。記錄聲音需要耳機。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;關掉&gt;：停用</li> <li>• &lt;打開&gt;：啟動</li> </ul> <hr/> <b>⚠ 注意：</b> 即使<靜止影像聲音>設定為<打開>，如果未連接耳機，也不會記錄聲音。
	<恆定影像> 	<b>進行恆定影像記錄的設定。</b> 可以指定在顯示實時畫面時是否記錄恆定影像。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;關掉&gt;：停用</li> <li>• &lt;打開&gt;：啟動</li> </ul>
	<系統設定> 	<顯示>  <b>選擇要顯示在畫面中的資訊。</b> 可以選擇是否顯示變焦、亮度、日期/時間、標題、商標、光學轉接器、插入長度及重力方向。




主選單	子選單	項目
	<日期 時間> 	<b>指定日期和時間。</b> 可以指定日期和時間。
	<語言設定> 	<b>指定顯示語言。</b> 可以選擇用於選單和訊息的語言。 支援英文及其他語言。預設設定為英文。
	<版本> 	<b>顯示版本資訊。</b> 可以顯示基座的軟體版本、初始資料版本及系統的升級資訊。
	<啟動> 	<b>關閉電源時，儲存設定。</b> 透過在關閉電源時儲存設定，可以指定在下次開啟電源時是否自動套用此類設定。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;关掉&gt;：停用（在下次開啟電源時套用預設設定。）</li> <li>• &lt;打開&gt;：在關閉電源時儲存設定，並在下次開啟電源時套用此類設定。                （可儲存的設定：亮度調整、變焦倍數、增益模式，以及遠光或正常光（eco））</li> </ul>
	<LCD背光> 	<b>指定LCD監視器的背光亮度。</b> 亮度級別從下到上增加（5級）。
	<角度速度> 	<b>指定彎曲速度。</b> 可以在<慢>與<快>（2級）之間選擇彎曲速度。
	<長度單位> 	<b>選擇插入長度的單位。</b> 可選擇<meter>或<foot/inch>。
	<長度形式> 	<b>選擇插入長度的顯示方式。</b> 可選擇<部分長度>或<結合長度>。 參考「顯示插入長度」（第19頁）。
	<清除排水故障> 	<b>清除壓縮機的排水故障。</b> 如果在開啟本產品的電源時沒有排水故障，或者在清除排水故障之後，不能使用該選項。
	<遙控器振動> 	<b>設定遙控器的振動。</b> 在以下情況下，可以設定遙控器是否振動。 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 在插入管末端彎曲的情況下將插入管從檢查對象中拉出時。（當&lt;範圍保護&gt;設定為&lt;打開&gt;時。）</li> <li>○ 發生錯誤時。</li> <li>○ 在彎曲操作期間，當停用根據重力方向旋轉實時圖像時。</li> <li>○ 連接遙控器時。</li> <li>○ 在使用遙控器的情況下關閉基座電源時。</li> </ul> 未連接遙控器時，不能使用該選項。

主選單	子選單	項目
	<範圍保護> 	<b>在插入管末端彎曲的情況下將插入管從檢查對象中拉出時，會顯示錯誤訊息。</b> 可以設定在插入管末端彎曲的情況下將插入管從檢查對象中拉出時，是否顯示訊息以及遙控器是否振動。 參考「偵測何時拉出彎曲的插入管」（第21頁）。
<無線模式> 	<連接> 	<b>指定無線通訊。</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;關掉&gt;：停用</li> <li>• &lt;打開&gt;：啟動</li> </ul>
	<預設> 	<b>初始化無線設定。</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;取消&gt;：不格式化無線設定。</li> <li>• &lt;執行&gt;：格式化無線設定。</li> </ul>
<播放恆定影像> 	-	<b>播放恆定影像。</b> 如果有已記錄的恆定影像，則自動播放恆定影像。
<選取光學轉接器> 	-	<b>顯示光學轉接器列表。</b> 可以設定連接至系統的光學轉接器。 該選項不能用於凍結畫面。
<旋轉> 	-	<b>旋轉180度顯示畫面。</b> 可以透過將LCD監視器旋轉180度的方式來顯示畫面。 要返回原狀態，請於<旋轉>選單中選擇<關掉>。



## 使用縮略圖畫面或視圖畫面

在縮略圖畫面上顯示的選單中，可以進行以下設定。

選單	可用設定
<刪除> 	<b>刪除所記錄的圖像。</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;取消&gt;：不刪除圖像。</li> <li>• &lt;執行&gt;：刪除圖像。</li> </ul> 可以刪除在縮略圖畫面上選定的圖像或帶有標記 (✓) 的圖像。
<移動> 	<b>將圖像檔案從一個資料夾移至另一個資料夾。</b> 可以將所記錄的圖像移至不同的資料夾。 將移動縮略圖畫面上目前選定的圖像或帶有標記 (✓) 的圖像。
<重新命名> 	<b>變更圖像檔案名稱。</b> 可以變更已記錄圖像檔案的名稱 (30個字元或以下)。

選單	可用設定
<變更資料夾> 	<b>在用於記錄的資料夾與播放圖像的資料夾之間切換。</b> 可以在用於記錄的資料夾與用於播放圖像的資料夾之間切換。 預設設定為「DCIM\100IPILEX」。 可以切換至顯示在選單畫面上的資料夾。
<新資料夾> 	<b>建立用於記錄或播放圖像的新資料夾。</b> 可以建立用於記錄或播放圖像的資料夾。 一個資料夾內最多可建立1,000 個資料夾。
<重新命名資料夾> 	<b>重新命名用於記錄或播放圖像的資料夾。</b> 可以重新命名用於記錄或播放圖像的資料夾。

可在視圖畫面選單上進行以下設定。

選單	可用設定
<刪除> 	<b>刪除所記錄的圖像。</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;取消&gt;：不刪除圖像。</li> <li>• &lt;執行&gt;：刪除圖像。</li> </ul> 可以刪除顯示在視圖畫面上的圖像。
<注意> 	<b>將註釋資訊（文字/標記/自由繪圖）輸入至畫面中的所需位置（僅限靜態圖像的視圖畫面）。</b> 可以在正在播放的靜態圖像中輸入註釋資訊（文字/標記/自由繪圖）。

## 輸入標題

使用軟體鍵盤輸入標題





1. 選擇輸入模式。
2. 選擇您想要的文字按鈕。

#### 刪除文字

- 要刪除單個文字，將光標移至此文字並選擇<刪除>。
- 要刪除所有輸入文字，選擇<全部刪除>。

#### 輸入空格

將光標移至想要輸入空格的位置，然後選擇<空格>。

3. 選擇<執行>。

輸入的標題顯示在實時畫面和凍結畫面中。

### 透過選擇預設標題輸入標題



1. 選擇<預設>。

顯示預設標題列表。要取消選擇預設標題，按關閉按鈕 (x) 以關閉畫面。

2. 從預設標題列表中選擇字串。

選擇的字串顯示在標題欄位中，且列表關閉。

重複步驟 1 和 2，完成標題輸入。

#### 參考：

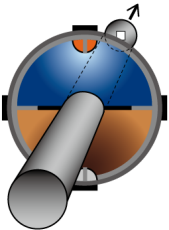
預設標題列表共有九頁。要切換頁面，請於列表第 1 行或第 6 行選擇字串，然後向上或向下操作 [MEAS/ENTER] 操縱桿，或按畫面右側的向上按鈕或向下按鈕。

3. 選擇<執行>。

選擇的標題顯示在實時畫面和凍結畫面中。

## 顯示重力方向

使用內建於插入管末端的加速度感應器，可根據插入管末端的傾斜或旋轉在實時畫面上顯示重力方向。



重力方向圖示表示相對於插入管末端之插入方向的縱切面。棕色區域表示地面一側（重力方向），藍色區域表示天空一側（與重力相反的方向）。

圖示中的白色圓圈表示地面一側的中心（重力方向），紅色圓圈表示天空一側的中心（與重力相反的方向）。


**參考：**

- 使用前視圖光學轉接器時，將顯示重力方向圖示。
- 您可以透過選擇選單 - <系統設定> - <顯示>來顯示或隱藏重力方向圖示。

## 自動旋轉實時圖像


使用內建於插入管末端的加速度感應器，可在顯示實時圖像時進行旋轉，以使圖像的向下方向始終表示重力方向。

有兩種旋轉圖像的方法，如下所示。

<自動定向>	根據重力方向旋轉實時圖像。 顯示的圖像包含無資料區域（左側圖片中的黑色區域）。
	根據重力方向旋轉實時圖像，並透過數位變焦顯示圖像，以便不包含無資料區域。 <b>參考：</b> 由於數位變焦，圖像可能會變得略粗糙。

點按實時畫面可依<自動定向>、<聚焦定向>和<關掉>的順序切換。

**參考：**

- 實時圖像的旋轉模式可以在<圖像方向>選單上變更。
- 長按遙控器上的[LENGTH]按鈕，亦可變更實時圖像的旋轉模式。
- 在<自動定向>或<聚焦定向>模式下，當插入管在近似於重力方向或與重力相反的方向彎曲時，實時圖像的自動旋轉將停止。此時，圖像旋轉停止圖示 () 出現在實時畫面上；如果<遙控器振動>選單設定為<打開>，遙控器將振動。
- 在LCD監視器上顯示彎曲操作按鈕，然後點按畫面的中心，或按下遙控器上的[CENT]按鈕，從而再次自動旋轉實時圖像。

## 顯示插入長度

您可以在實時圖像或記錄的圖像上顯示插入長度資訊，即插入管末端插入觀察對象的長度。

插入長度透過鼓單元的旋轉來測量。

以系統開啟時的位置或將插入長度重設為基準點的位置作為參考，分別以+方向顯示插入方向，以-方向顯示拉出方向。

此外，至多可在目前位置增加兩個通過點。

插入長度的顯示格式或單位如下所示。

<長度形式>	<部分長度> 顯示距基準點或通過點的長度。
	<結合長度> 始終顯示距基準點的長度。
<長度單位>	<meter> 範例：30.0 m
	<foot/inch> 範例：98' 5"

可以在<長度形式>選單或<長度單位>選單上進行上述設定。

### 參考：

您可以透過選擇選單 - <系統設定> - <顯示>來顯示或隱藏插入長度。

基準點或通過點在插入長度設定對話方塊中設定。可透過按實時圖像上顯示的插入長度來顯示插入長度設定對話方塊。

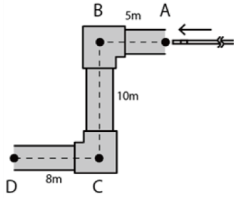


### 參考：

也可透過按遙控器上的[LENGTH]按鈕來顯示插入長度設定對話方塊。

範例1

對於如下所示的管道，假定從位置A開始觀察，將彎頭B和C設定為通過點，然後最遠觀察到位置D。每個位置的插入長度資訊（以meter為單位）如下所示。



1. 在位置A處開啟系統電源。

（或在位置A處點按<重設>。）

<部分長度>	<結合長度>
S : 0.0 m	C : 0.0 m

2. 在位置A左側2 m處顯示

<部分長度>	<結合長度>
S : 2.0 m	C : 2.0 m

3. 在位置B處點按<S設定>或<C設定>。

<部分長度>	<結合長度>
S1 : 5.0 m	C1 : 5.0 m
S : 0.0 m	C : 5.0 m

4. 在位置B下方3 m處顯示

<部分長度>	<結合長度>
S1 : 5.0 m	C1 : 5.0 m
S : 3.0 m	C : 8.0 m

5. 在位置C處點按<S設定>或<C設定>。

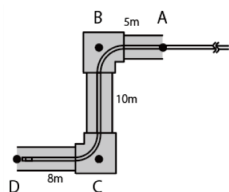
<部分長度>	<結合長度>
S1 : 5.0 m	C1 : 5.0 m
S2 : 10.0 m	C2 : 15.0 m
S : 0.0 m	C : 15.0 m

6. 在位置D處顯示

<部分長度>	<結合長度>
S1 : 5.0 m	C1 : 5.0 m
S2 : 10.0 m	C2 : 15.0 m
S : 8.0 m	C : 23.0 m

## 範例2

對於範例1中使用的同一管道，在彎頭處設定通過點及清除每個通過點時的顯示如下。



在位置D處點按<S2刪除>或<C2刪除>將刪除通過點C（第二個設定）的資訊。

<部分長度>	<結合長度>	<部分長度>	<結合長度>
S1 : 5.0 m	C1 : 5.0 m	S1 : 5.0 m	C1 : 5.0 m
S2 : 10.0 m	C2 : 15.0 m	S : 18.0 m	C : 23.0 m
S : 8.0 m	C : 23.0 m		

在位置D處點按<S1刪除>或<C1刪除>將刪除通過點B（第一個設定）的資訊，並於S1或C1顯示通過點C的資訊。

<部分長度>	<結合長度>	<部分長度>	<結合長度>
S1 : 5.0 m	C1 : 5.0 m	S1 : 15.0 m	C1 : 15.0 m
S2 : 10.0 m	C2 : 15.0 m	S : 8.0 m	C : 23.0 m
S : 8.0 m	C : 23.0 m		

在位置D處點按<重設>將刪除通過點和基準點，並將位置D顯示為新基準點。

<部分長度>	<結合長度>	<部分長度>	<結合長度>
S1 : 5.0 m	C1 : 5.0 m		
S2 : 10.0 m	C2 : 15.0 m	S : 0.0 m	C : 0.0 m
S : 8.0 m	C : 23.0 m		

## 偵測何時拉出彎曲的插入管

在插入管末端彎曲的情況下將插入管從檢查對象中拉出時，會出現訊息，或者遙控器會振動。

1. 在實時畫面的<系統設定>選單中，顯示<範圍保護>。
2. 選擇<打開>。

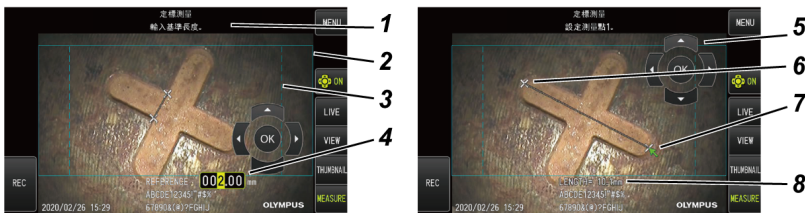
## 注意：

- 如果在檢查中出現以下訊息，請在LCD監視器上顯示彎曲操作按鈕，然後點按畫面的中心以將末端置於中心，或按下遙控器上的[CENT]按鈕將末端置於中心。
  - <請按下中心按鈕將末端置於中心。>
- 如果要在出現訊息的同時振動遙控器，請將<遙控器振動>選單設定為<打開>。

## 定標測量

定標測量使用根據觀察圖像內的已知長度預設的基準長度值來測量物體長度。









1. 連接光學轉接器並使用選單選擇光學轉接器。查閱IPLEX GAir使用手冊，了解可使用的光學轉接器。
2. 在顯示要測量的圖像時，按[MEAS/ENTER]操縱桿開始定標測量。
3. 遵照訊息框中的說明，執行以下操作並獲取測量值。
  1. 指定基準點。  
將光標對準長度已知的物體的一端並按[MEAS/ENTER]操縱桿，然後將光標對準另一端並按[MEAS/ENTER]操縱桿。
  2. 輸入基準長度。  
透過向上/向下/向左/向右操作[MEAS/ENTER]操縱桿，輸入已知長度。
  3. 指定測量點。  
將光標對準想要測量的物體的一端並按[MEAS/ENTER]操縱桿，然後將光標對準另一端並按[MEAS/ENTER]操縱桿。



編號	名稱	功能
1	訊息框	顯示與操作有關的資訊。
2	可測量區域	以實線顯示可測量區域。
3	推薦測量區域	以虛線顯示推薦的測量區域。
4	基準長度	輸入已知長度的零件之尺寸。
5	[CURSOR/OK]按鈕	操作光標並於畫面中輸入基準長度。
6	點	已輸入的基準點或測量點。
7	光標	指定基準點或測量點。
8	測量值	顯示輸入點的測量結果。

### 定標測量選單和功能



選單	描述
<全部刪除> 	刪除最後指定的基準點或測量點。
<關聯值> 	再次設定新的基準長度。
<標定> 	使用基準長度開始定標測量（指定測量點）。
<單位> 	選擇測量單位。 可選擇<公釐>或<英吋>。
<光標> 	選擇光標形狀。 可選擇  或  .
<退出測量模式> 	退出定標測量。

## 本使用手冊中所用的符號

本使用手冊中通篇使用以下符號。

### ⚠危險：

表示即將發生的危險情況，如不避免，將導致死亡、嚴重傷害或檢查對象的損壞。

### ⚠警告：

表示潛在的危險情況，如不避免，可能導致死亡、嚴重傷害或檢查對象的損壞。

### ⚠注意：

表示潛在的危險情況，如不避免，可能會導致輕微或中等程度的傷害或潛在的材料損壞。其也可用於警告不安全的操作或潛在的材料損壞。

### 注意：

表示潛在的情況，如不避免，可能會導致本產品故障。

### 參考：

表示其他的有用資訊。

## 安全注意事項 - 一般安全注意事項 -

處理本產品時，須嚴格遵守以下注意事項。每一章皆提供了有關危險、警告和注意事項的補充資訊。在本產品以未特別說明的方式使用時，無法保證安全。

### ⚠危險：

**切勿將本產品用於觀察人體內部或動物腔內。**  
否則，可能會造成人或動物的死亡或嚴重傷害。

**切勿在以下環境中使用本產品。**

- 存在可燃氣體的地方
- 存在金屬粉塵或其他粉塵的地方

否則，可能會導致爆炸或起火。

### ⚠警告：

**請勿維修、拆解或改裝本產品。**

切勿維修、拆解或改裝本產品。否則，可能會導致人身傷害或本產品的損壞。僅獲奧林巴斯授權的人士才可以維修本產品。對於未經奧林巴斯授權的人士進行維修而導致的任何事故或產品損壞，奧林巴斯概不承擔責任。

**出現發熱、冒煙、異味、異常噪音或任何其他異常的初步跡象時，立即停止使用本產品。**

即使本產品仍然可以運行，仍關閉電源。

**請勿將插入管插入正在運行或導電的檢查對象中。**

否則，插入管可能由於被夾在檢查對象內部等情況而造成損壞，或者插入管觸碰到檢查對象而導致觸電。

**將本產品存放在便攜箱中之前，務必關閉電源並取出電池和/或外部電池。**

存放期間，若將電池和/或外部電池留在內部會導致其過熱，從而可造成火災。

**進氣管不得用於接地。**

否則，可能會導致爆炸。

### ⚠注意：

**請勿在指定操作環境以外的任何環境（包括強放射性環境）中操作本產品。**

否則，可能會導致損壞插入管的意外事故。

**將本產品移至高處或在高處使用時，需注意以下注意事項。**

- 進行預先檢查
- 採取措施防止本產品脫落
- 實施徹底的安全措施

**在高溫環境中使用本產品後，請注意末端和插入管的溫度，因為溫度不會立即冷卻。**

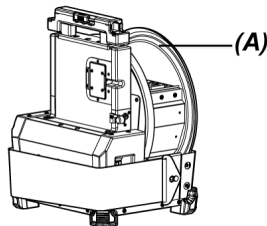
否則可能會被灼傷。



**△注意：**

請勿觸摸鼓轉子內的邊緣部分(A)。

否則可能會被邊緣碰傷。



請勿握住鼓旋轉把手以外的零件來旋轉鼓單元。

否則可能會受傷。

注意不要被繼電器線、電源線或插入管的電纜絆倒。

請勿使用用於海外旅行的市售電子變壓器（旅行轉換器）。

僅可使用奧林巴斯指定的電源線和交流轉換器，並將電源線連接至額定範圍內的電源插座。

否則，可能會發生冒煙、火災或觸電。

務必連接接地端。

請連接電源線的接地端和電源插座的接地端。如果產品未接地，則不能保證預期的電氣安全和產品的EMC性能。

請勿將指定用於本產品的電源線用於其他產品。

請勿在室外使用交流轉換器。

否則，可能會發生觸電、冒煙或火災，從而造成產品損壞。

交流轉換器專為室內使用而設計。

請勿讓交流轉換器因撞在牆上或掉落在地板上等原因而遭受強烈震動。

否則，可能會導致故障或損壞並造成觸電。

如果在將插入管插入檢查對象期間感覺到任何異常，請勿嘗試用力插入，而是小心地拉出插入管。

拉出插入管時需注意以下事項。

- 在彎曲部分彎曲時，請勿將插入管從檢查對象中拉出。
- 拉出插入管期間，如果插入管被卡住，應繼續拉動並同時輕輕旋轉插入管。

處理插入管末端時需注意以下注意事項。

- 請勿將光學轉接器掉落或使其遭受強烈震動。
- 請勿讓末端受到劇烈震動或拉動。
- 請勿透過握住末端將其移動。
- 如果末端的O型環損壞或磨損，請勿使用本產品。
- 請勿讓彎曲部分受到巨大壓力或彎曲。

否則，構成末端和彎曲部分的玻璃鏡頭和精密部件可能會被損壞。

在使用本產品之前，務必安裝光學轉接器。

如果在未將光學轉接器連接至插入管的情況下使用本產品，則零件（螺絲等）容易由於與硬物等接觸而變形。如果插入管零件變形，則光學轉接器可能無法安裝或可能脫落。

如果任何零件鬆動，則切勿使用光學轉接器。



否則，鬆動的零件可能會脫落。

**△注意：**

如果由於螺母不旋轉而無法安裝或取下光學轉接器，則停止使用。

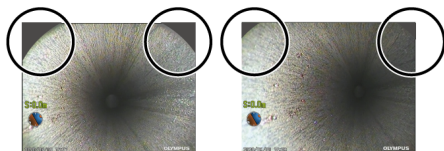
聯絡奧林巴斯。

如果在觀察圖像中發現異常，則立即停止使用，並將插入管從檢查對象中小心拉出。

如果在插入管插入檢查對象時，光學轉接器即將從插入管的末端脫落，則照明將關閉。（LCD監視器的LED圖示（/ ）被隱藏。）



如果在插入管插入檢查對象時，導向頭即將從插入管的末端脫落，則部分視圖可能會丟失。



如繼續使用，可能會導致光學轉接器或導向頭從插入管的末端脫落。在此情況下，請將插入管從檢查對象中小心拉出，並將光學轉接器或導向頭再次牢固安裝。

如果在執行彎曲操作時感到異常，請勿強力嘗試彎曲操作。

否則，插入管或檢查對象可能會受損。

請勿讓金屬或異物從接頭端口或任何其他開口處進入本產品。

否則，可能會導致故障或觸電。

請勿將插入管以外的零件用於水下或在流水下進行清洗，也不要濺上水。

否則，水會導致觸電風險。請勿在有水浸入的環境中使用或存儲本產品。

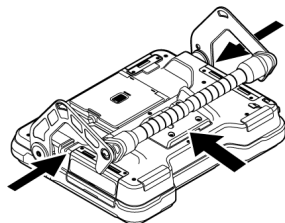
遙控器為高敏感度零件。使用前請將其放電。

否則，可能由於靜電等引發故障。

請勿使LCD監視器受到強烈震動、強大壓力或被硬物或尖銳物體劃傷。

否則，LCD監視器可能會出現裂痕或劃痕，或者受損的監視器可能會造成人身傷害。

當按下把手時，請小心不要讓手或其他物體夾在中間。



使用SDHC卡或microSDHC卡記錄圖像。

本產品隨附SDHC卡。

在存取SDHC卡或microSDHC卡時，請勿取出電池或外部電池，或斷開交流轉接器。

否則，所記錄的資料可能會被損壞。

記錄或重放圖像時，請勿取出SDHC卡或microSDHC卡。

否則，已記錄的資料、SDHC卡或microSDHC卡可能會受損。

---

**△注意：**

**請勿連續重複插拔SDHC卡或microSDHC卡。**

否則，已記錄的資料、SDHC卡或microSDHC卡可能會受損，或無法正常工作。

**使用便攜箱的伸縮把手時，請注意以下事項。**

- 當將把手存放至箱內時，不要夾住手。
- 請勿嘗試以握住伸縮的把手將箱抬起。

---

**注意：**

**請勿將本產品存放在以下位置。**

- 暴露於高溫、高濕度及有大量灰塵或顆粒的環境
- 受到陽光直射或輻射的地方
- 暴露於含有鹵化物氣體的地方\*1

否則，本產品可能會損壞。

**\*1 由於殺蟲劑和氣體滅火劑等含有鹵化物，某些電氣零件的性能可能會惡化。**

**如果本產品被凝露打濕，請勿繼續使用。**

如果溫度突然變化，如從寒冷的室外進入溫暖的室內時，本產品內部可能會產生凝露。在本產品被凝露打濕時使用會導致其故障。在本產品被凝露打濕時使用會導致其故障。如果發生凝露，請關閉電源，並在使用前將本產品放置在要使用的環境中，等待凝露變乾。

**請勿將插入管插入處於超出操作溫度範圍環境中的檢查對象。**

繼續使用可能會導致本產品損壞或性能惡化。

**如果污垢附著在本產品的外表面上，則請勿使用。**

本產品可能會損壞或性能惡化。

**請勿用塑膠袋或其他物品蓋住本產品。**

本產品內部可能無法充分冷卻，從而導致損壞。

**請勿讓水、鹽水、機油或柴油以外的任何其他液體附著在插入管上。**

否則，插入管可能會損壞。

**處理電池倉門、接口蓋、SD卡蓋和繼電器線蓋時，請注意以下注意事項。**

- 當繼電器線或倉門周圍附著有水或其他液體時，請勿開關倉門。
- 請勿用濕手開關倉門。
- 請勿在暴露於高濕度和/或灰塵的區域中開關倉門。
- 存放本產品時及不使用端子時請開關倉門。

**請注意有關本產品上端子的以下注意事項。**

- 請勿用手直接觸摸端子。
- 防止污垢和水滴接觸端子。

**小心不要讓濺落的水滴接觸端子。**

小心不要讓濺落的水滴接觸交流轉接器、繼電器線、鼓單元、示波器單元或基座的各個端子。

否則，本產品可能會損壞。

**從便攜箱和示波器箱中取出本產品時，請注意以下注意事項。**

- 請勿提起及拉扯插入管。

本產品可能會損壞。

**請勿用力拉動插入管或其他電纜，或將其隨身攜帶。**

## 注意：

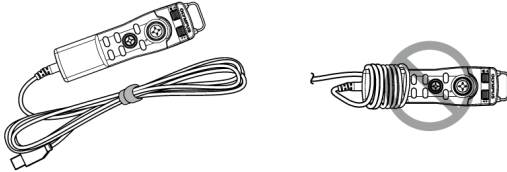
在便攜箱或示波器箱中存放本產品時，請注意以下注意事項。

- 進行儲存之前，需確保末端已充分冷卻。
- 在儲存以前需確保插入管未被扭曲。

蓋子打開時，請勿提起便攜箱或示波器箱。

如下圖所示，以電線紮帶將遙控器的電線捆紮起來。

捆紮遙控器的電線時，請勿將電線纏繞在遙控器上。如此可能會對電線施加過大力量，從而造成損壞。



使用導向頭時需注意以下注意事項。

- 如果任何零件鬆動，則切勿使用導向頭。  
鬆動的零件可能會在操作中脫落。
- 請勿將插入管插入如下所述的位置。
  - 有臺階的地方，例如出口或管道的連接部
  - 有突出物的地方
  - 感覺過緊而無法插入插入管的地方
- 請記住，插入管稍後應拉出，請勿強力插入。  
如果將插入管插入彎頭接合處或彎管中，或強力將其插入檢查對象，則可能無法拉出插入管。
- 如果在拉出插入管時感覺被卡住，請勿強力拉出，而是透過前後移動輕輕將其拉出。

使用推桿轉接器時需注意以下注意事項。

- 如果任何零件鬆動，則切勿使用推桿轉接器。  
鬆動的零件可能會在操作中脫落。
- 請勿將插入管插入如下所述的位置。
  - 彎管
  - 有臺階的地方，例如出口或管道的連接部
  - 有T形接合處、彎頭接合處或突出物的地方
  - 感覺過緊而無法插入插入管的地方
- 請記住，插入管稍後應拉出，請勿強力插入。  
如果強力插入插入管，則可能無法拉出。
- 如果在拉出插入管時感覺被卡住，請勿強力拉出，而是透過前後移動輕輕將其拉出。

使用定中裝置時需注意以下注意事項。

- 如果任何零件鬆動，則切勿使用定中裝置。  
鬆動的零件可能會在操作中脫落。
- 請勿將插入管插入如下所述的位置。
  - 有臺階的地方，例如出口或管道的連接部
  - 彎頭接合處
  - 管道內有突出物的地方或無法插入定中裝置的彎管
  - 感覺過緊而無法插入插入管的地方
- 請記住，插入管稍後應拉出，請勿強力插入。  
如果強力插入插入管，則可能無法拉出。
- 如果在拉出插入管時感覺被卡住，請勿強力拉出，而是透過前後移動輕輕將其拉出。

---

**注意：**

處置本產品時，務必按照當地的所有法律、法規和規定進行操作。

---

## 安全注意事項 - 電池注意事項 -

如果在藉由電池使用本產品時遇到任何問題，請聯絡奧林巴斯。

處理電池時，須嚴格遵守以下注意事項。如果電池處理不當，可能會導致電池液滲漏、過熱、冒煙、電池爆裂、觸電和/或灼傷。

使用前，請仔細閱讀電池充電器隨附的使用手冊，以充份地理解其中包含的資訊，並在使用中遵守其使用說明。

在本手冊中，安裝於鼓單元上的鋰電池被稱為「電池」，安裝於外部電池盒上的Ni-MH電池被稱為「外部電池」。

---

**⚠危險：**

使用NP-9X或NP-L7S電池並使用JL-2PLUS電池充電器對電池充電。

請勿讓電池受到強烈震動。

請勿用金屬物體讓端子短路。

請勿將電池投入火中或使其受熱。

請勿打開或改裝電池。

請勿在室外使用電池充電器。

否則，可能會發生觸電、冒煙或火災，從而造成電池充電器損壞。電池充電器專為室內使用而設計。

---

**⚠警告：**

充電時，請勿使用衣物、寢具或其他物體將電池充電器蓋住。

充電完成時，請務必將電池充電器的電源插頭從電源插座中拔下。

如果感到電池充電器有發熱、異味、異常噪音或冒煙等異常情況，請立即拔下電池充電器的電源插頭並停止使用。

聯絡奧林巴斯。

如果電池充電器未在指定的充電時間內完成充電，則停止嘗試對電池充電。

請勿讓電池倉變形，並且切勿將任何異物放入其中。

請勿讓金屬或水或任何其他液體進入電池倉或接觸電池端子。

如果有異物進入鼓單元，取出電池並斷開交流轉接器，並且立即聯絡奧林巴斯。

如果長時間連續使用本產品，請勿立即取出電池。

電池產生的熱量會導致灼傷的危險。

請勿用濕手接觸電池端子。

如果計劃長時間不使用本產品，應將電池從鼓單元中取出並存放在乾燥處。

如果不使用電池，應將電池從鼓單元中取出並存儲好。

否則，電池液可能會滲漏並且發熱可能會導致火災或傷害。

將電池存放於小童接觸不到的地方。

如果身體接觸到電池漏液，應立即用自來水等潔淨的水沖洗，如有需要請就醫。

---

**⚠注意：**

如果插入電池時遇到問題，請勿嘗試用力插入。

檢查電池方向是否正确，以及端子是否存在異常。試圖將電池用力插入倉內可能會導致故障。

### **⚠注意：**

如果從鼓單元中取出電池時遇到問題，請勿嘗試用力取出。

聯絡奧林巴斯。

如果計劃通過飛機運輸電池，需提前聯絡航空公司。

更換電池時，請勿快速反復插拔。

否則，可能無法開啟電源。

請勿將電池存放在以下位置。

- 暴露於水、高溫、高濕度、低濕度及灰塵的環境
- 受到陽光直射或輻射的地方
- 暴露於含有鹵化物氣體的地方\*1

\*1 由於殺蟲劑和氣體滅火劑等含有鹵化物，某些電氣零件的性能可能會惡化。

請勿在暴露於直射陽光、陽光下的密閉汽車內或靠近熱源等地點，對電池進行使用、充電或存放。

如果電池出現如漏液、變色、變形、異味或其他異常情況，請勿使用。

請勿將電池浸入淡水或海水中，或使電池受潮。

處置電池時，務必按照當地的所有法律、法規和規定進行操作。

### **注意：**

- 電池端子被汗水或油污染將導致接觸不良。如果電池髒污，使用前用乾布擦拭。
- 正確使用電池。如果電池使用不當，可能會導致電池漏液、發熱或損壞。更換時請按正確的方向插入電池。
- 基座上貼有「DO NOT USE」（請勿使用）標籤。請勿將其撕下。
- 電池操作的溫度範圍
  - 放電（使用本產品時）：-15°C至48°C
  - 充電：0°C至40°C
  - 存儲：-20°C至60°C（推薦：20°C）

在超出上述溫度範圍的溫度下使用電池，會導致電池性能及使用壽命的下降。在存儲本產品前，請務必從鼓單元中取出電池。

- 視作業環境而定，電池的剩餘電量可能與LCD監視器上顯示的電池指示燈電量有所不同。

## **安全注意事項 - 外部電池注意事項 -**

如果在藉由外部電池使用本產品時遇到任何問題，請聯絡奧林巴斯。

處理外部電池時，須嚴格遵守以下注意事項。如果外部電池處理不當，可能會導致外部電池液滲漏、過熱、冒煙、電池爆裂、觸電和/或灼傷。

使用前，請仔細閱讀電池充電器隨附的使用手冊，以充份地理解其中包含的資訊，並在使用中遵守其使用說明。

在本手冊中，安裝於鼓單元上的鋰電池被稱為「電池」，安裝於外部電池盒上的Ni-MH電池被稱為「外部電池」。

### **⚠危險：**

請使用外部電池盒MAJ-2485。

**⚠危險：**

請使用奧林巴斯推薦的如下外部電池。

- 單一形狀、符合IEC62133-1的Ni-MH電池
- 溫度範圍：建議比外部電池盒的溫度範圍（0°C至48°C）足夠寬。
- 儲存容量：建議10,000mAh或以上。

使用上述以外的Ni-MH電池會導致電池性能及使用壽命的下降。

視外部電池而定，可能無法充分發揮功能的性能。

有關推薦的外部電池，請聯絡奧林巴斯。

**請勿讓外部電池受到強烈震動。**

**請勿用金屬物體讓端子短路。**

**請勿將外部電池投入火中或使其受熱。**

**請勿打開或改裝外部電池。**

**⚠警告：**

充電時，請勿使用衣物、寢具或其他物體將電池充電器蓋住。

充電完成時，請務必將電池充電器的電源插頭從電源插座中拔下。

請勿讓外部電池倉變形，並且切勿將任何異物放入其中。

請勿讓金屬或水或任何其他液體進入外部電池倉和接觸外部電池端子。

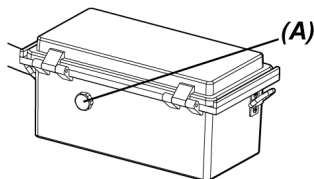
如果有異物進入外部電池倉，取出外部電池並斷開交流轉接器，並且立即聯絡奧林巴斯。

如果長時間連續使用本產品，請勿立即取出外部電池。

外部電池產生的熱量會導致灼傷的危險。

請勿用濕手接觸外部電池端子。

注意不要讓污垢或灰塵阻塞外部電池倉的通風口(A)。



如果計劃長時間不使用本產品，應將外部電池從外部電池倉中取出並存放在乾燥處。

如果不使用外部電池，應將外部電池倉從鼓單元中取出，然後將外部電池從外部電池倉中取出並存儲好。

否則，外部電池液可能會滲漏並且發熱，進而可能會導致火災或傷害。

將外部電池存放於小童接觸不到的地方。

如果身體接觸到外部電池漏液，應立即用自來水等潔淨的水沖洗，如有需要請就醫。

請勿以錯誤的極性（+或-）將外部電池插入外部電池倉中。

請勿在外部電池倉連接至鼓單元時插入或取出外部電池。

請勿在發現任何異常（例如漏液等）時使用外部電池。

請勿對外部電池倉使用不同類型的外部電池。

請勿將舊電池與新電池一起使用，或將電池與不同充電狀態的電池一起使用。

請勿對外部電池倉使用除鹼性電池、錳電池以外的外部電池。

### **△注意：**

**如果插入外部電池時遇到問題，請勿嘗試用力插入。**

檢查外部電池方向是否正確，以及端子是否存在異常。試圖將外部電池用力插入倉內可能會導致故障。

**如果從外部電池盒中取出外部電池時遇到問題，請勿嘗試用力取出。**

聯絡奧林巴斯。

**更換外部電池時，請勿快速反復插拔。**

否則，可能無法開啟電源。

**請勿將外部電池存放在以下位置。**

- 暴露於水、高溫、高濕度、低濕度及灰塵的環境
- 受到陽光直射或輻射的地方
- 暴露於含有鹵化物氣體的地方\*1

\*1 由於殺蟲劑和氣體滅火劑等含有鹵化物，某些電氣零件的性能可能會惡化。

**請勿在暴露於直射陽光、陽光下的密閉汽車內或靠近熱源等地點，對外部電池進行使用、充電或存放。**

**如果外部電池出現如漏液、變色、變形、異味或其他異常情況，請勿使用。**

**請勿將外部電池浸入淡水或海水中，或使外部電池受潮。**

**更換外部電池盒的保險絲時，請注意以下事項。**

- 請勿用濕手接觸保險絲。
- 小心地從鼓單元中取出外部電池盒。
- 小心地從外部電池盒中取出外部電池。
- 使用規定的保險絲。

否則，可能會導致觸電。

**處置外部電池時，務必按照當地的所有法律、法規和規定進行操作。**

### **注意：**

- 外部電池端子被汗水或油污染將導致接觸不良。如果外部電池髒污，使用前用乾布擦拭。
- 正確使用外部電池。如果外部電池使用不當，可能會導致外部電池漏液、發熱或損壞。更換時請按正確的方向插入外部電池。
- 對外部電池充電時，請充滿。否則，可能無法充分發揮外部電池的性能。
- 在運輸本產品前，請務必將電池存放於外部電池盒中。
- 如果計劃通過飛機運輸電池，建議提前聯絡航空公司。
- 在存放本產品前，請務必從外部電池盒中取出外部電池。
- 視製造商或作業溫度環境而定，外部電池的剩餘電量可能與LCD監視器上顯示的電池指示燈電量有所不同。

## **安全注意事項 - 照明光線注意事項 -**

本產品配備了高強度照明，以獲得足夠的亮度來觀察檢查對象。當本產品的照明開啟時，從示波器單元的插入管末端將發出強光。使用本產品時，須嚴格遵守以下注意事項。



**⚠注意：**

如不需要，請關閉照明。

如果照明光線進入您的眼睛，眼睛可能會受傷。如果您長時間目視照明光線，即便是在視野邊緣，眼睛也可能會受傷。

如果照明光線有可能進入人眼，請在不需要時關閉照明。

特別要注意，在以下情況下照明會自動開啟。

- 在安裝光學轉接器的情況下開啟電源。
- 在開啟電源的情況下安裝光學轉接器。

請勿盯著照明光線。

否則，眼睛可能會被灼傷。如果您長時間盯著照明光線，即使是斜視或側視，眼睛也可能會受傷。

請勿盯著從照明光線反射的光線。

視反射面的形狀而定，從照明光線反射的光線可能會聚集。如果此類反射光進入您的眼睛，眼睛可能會受傷。

如果周圍有人，請依照本章中所述的注意事項提請注意。

周圍人的眼睛可能會受傷。

請勿在開啟照明的情況下長時間將插入管的末端靠近易燃物質。

否則，可能會導致起火。

**IEC62471資訊**

- 風險組2
- **⚠注意：**本產品可能會發出危險的光輻射。請勿盯著操作燈。可能對眼睛有害。

Manufactured by

**EVIDENT CORPORATION**

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

Distributed by

**EVIDENT EUROPE GmbH**

Caffamacherreihe 8-10, 20355 Hamburg, Germany

**EVIDENT EUROPE GmbH UK Branch**

Part 2nd Floor Part A, Endeavour House, Coopers End Road, Stansted CM24 1AL, U.K.

**EVIDENT SCIENTIFIC, INC.**

48 Woerd Ave Waltham, MA 02453, U.S.A.

**EVIDENT AUSTRALIA PTY LTD**

97 Waterloo Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia