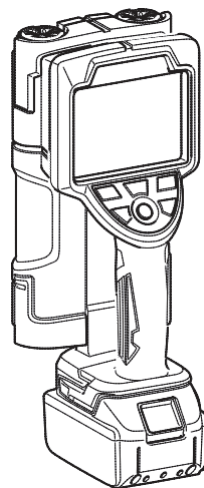


Makita

使用說明書

充電式多功能探測儀

型號 **WD181D**



感謝您的購買。在使用本產品前，請仔細閱讀說明手冊，並充分了解產品的性能後再進行正確的操作和維護，以便安全有效地使用產品。另請將本說明手冊妥善保管。



目錄

主要功能	3
充電一次後可連續使用的時間	4
安全注意事項	6
各部分名稱	13
各部分名稱	13
操作按鈕名稱	14
關於電池	15
使用方法	17
操作流程	17
啟動	18
選擇檢測模式	19
選擇場景	20
檢測	21
檢測結果顯示	22
標記埋藏的部分	23
完結	24
各種設定	25
操作方法	28
查找在混凝土中的鋼筋	28
查找混凝土中的樹脂管線路	29
查找在石膏板後的柱	33
查找在水泥預制板牆中的鋼筋	35
为了更好的檢測	37
保護機能	41
本產品和電池保護功能	41
這是故障嗎？	42
保養與檢查	43
保養	43
維修	43

主要功能

		WD181D	
可用電池	鋰離子電池	BL1415N(容量 1.5 Ah) BL1430B (容量 3.0 Ah) BL1460B (容量 6.0 Ah) BL1820B(容量 2.0 Ah) BL1830B(容量 3.0 Ah) BL1840B(容量 4.0 Ah) BL1850B(容量 5.0 Ah) BL1860B(容量 6.0 Ah)	
電壓		直流 14.4 V /18 V	
最大檢測深度		180 mm(※ 1)	
探測埋藏物的精度		±5 mm(※ 1、※ 2)	
埋藏物的最小可檢測距離		40 mm(※ 1)	
掃描引導激光		光源	紅色半導體激光器
		波長	645 ~ 660 nm
		光輸出	0.39 mW 以下 (等級 1)
使用溫度範圍		-10~+40°C	
保管溫度範圍		-20~+50°C	
產品尺寸 (不包括電池)		長 259 × 寬 118× 高 107 mm	
重量 (不包括電池)		1.0 kg	

- ※ 1 結果因應埋藏物的大小,形狀和材料,要檢測和操作的牆身材料和狀況以及內部結構將會有所不同。
- ※ 2 檢測混凝土中150毫米的埋入鋼筋時。

充電一次後可連續使用的時間 (※)

電池	型號	WD181D
BL1860B		約 28 小時

請注意主要功能及形狀可能會因應改良而有所改變。

(※) 連續使用時間為參考值。因應電池的充電狀態和使用環境將會有所不同。

警告聲明中  **警告** ·  **注意** ·  **注** 的意思


使用注意事項分為  **警告** 及  **注意** ·  **注** ，其含義如下。

 **警告**

：如操作不當，可能會導致使用者死亡或重傷。

 **注意**

：如操作不當，可能對使用者造成傷害或對物品造成物理損害。

根據不同情況， **注意** 中所述的項目亦可能會導致嚴重的後果。
它們都包含重要的安全信息，因此請務必遵守。

 **注**

：有關處理產品和配件的重要注意事項。

安全注意事項

警告

- 使用前請仔細閱讀「使用說明書」及「安全注意事項」，以確保正確使用。
- 請務必遵守此「安全注意事項」，以防止觸電、火災和嚴重傷害等事故。
- 「充電工具」是指可充電（電池式）電動工具。

工作環境

1. 請保持工作環境整齊。另外，請保持環境足夠明亮及清潔。
 - 黑暗的環境或雜亂的工作台可能會成為導致事故的原因。
2. 請勿在有易燃液體，氣體或粉塵的地方使用本產品。
 - 充電工具產生的火花可能引起起火或爆炸。
3. 在使用過程中，請讓兒童和第三者遠離工作區域。
 - 注意力分散可能會導致可能無法專注於該操作。
 - 除非您是操作員，否則請勿觸摸充電工具或充電器線。
4. 高空作業時，請確保下面沒有人。
5. 本產品為日本規格。因可能會違反當地法律和法規，故切勿在日本境外使用。
6. 請勿在可能對生命或身體造成直接傷害，或者可能造成大量物理損壞的設備・系統（太空設備、潛艇中繼器、核動力控制系統、飛機控制系統、工廠主干系統、軍事裝備）等的場所使用本產品。

電氣安全事項

1. 請使用與充電器的電源插頭匹配的電源插座。請勿改造電源插頭，並確保接地插頭已牢固接上。
 - 使用未經改造的電源插頭和相應的插座可降低觸電的危險。
2. 請勿讓身體接觸接地的物品，例如金屬管，加熱設備，微波爐和冰箱外框。
 - 有觸電的危險。
3. 請勿使充電工具，電池和充電器淋雨或受潮。請勿在潮濕的地方使用或充電。
 - 水可能會進入充電工具或充電器內部，從而導致觸電或電池短路。
 - 如果水進入電池並短路，可能會導致過熱，起火或爆炸。

警告

4. 請勿粗暴操作充電器電源線。
 - 請勿使用電源線拉扯充電器。另外，請勿使用電源線拔下電源插頭。
 - 請保持電源線遠離熱源、油、棱角和移動的物體。否則電源線可能會損壞或纏繞住身體導致觸電。
5. 使用適合工作環境的延長線。
6. 使用帶USB端子的充電工具或充電器時，請勿使USB端子之間短路。
 - 如果針或線進入 USB 端子，可能會短路並引起冒煙或起火。

操作者的安全事項

1. 請謹慎操作。
 - 使用充電工具時，請小心操作，並注意操作方法和周圍環境。
 - 在疲倦、懷孕、或在飲用酒精、吃藥後，請勿使用充電工具。
 - 在戶外工作時，請勿使於夜間或惡劣天氣導致能見度較差時使用充電工具。
 - 請勿摔落或使其受到強烈震動或衝擊。
 - 稍有疏忽可能會導致嚴重傷害。
2. 請使用安全設備。
 - 工作時請務必使用安全眼鏡。另外，在處理大量灰塵時，請使用防塵口罩、頭盔，耳塞，耳罩等。穿戴防滑安全鞋/頭盔，耳塞，耳罩等。
3. 不要以不合理的姿勢工作。
 - 始終保持雙腳穩固和平衡。
4. 穿著適當的衣服。
 - 戶外工作時建議使用橡膠手套和防滑鞋。
 - 用帽子或發套遮住長發。
5. 請牢牢握住手柄以防止其掉落。

充電工具的使用和保養

1. 請使用充電工具進行合適的工作。
 - 為了安全有效地操作，請使用與充電工具容量匹配的負載操作。
2. 請檢查開關是否異常。
 - 不能通過開關啟動和停止的充電工具是很危險的。如發現請不要使用並立即申請維修。

警告

3. 為防止意外啟動充電工具，在進行下一次操作之前，請關閉開關並從產品中取出電池。
 - 保管或維修
 - 離開電動工具時
 - 本產品的交付
 - 其他可能有危險的工作
4. 請將不使用的充電工具，充電器和電池存放在兒童無法拿到的地方，並保持存放地點乾燥及上鎖。
 - 請從充電工具或充電器中取出電池並存放。
 - 請從電源插座上拔下電源插頭，然後存放充電器。
5. 請檢查活動配件的位置和鬆緊情況，配件有否損壞，安裝情況以及所有其他影響操作的配件是否異常。
 - 維護和檢查不足可能會導致事故。
 - 請保持把手乾燥清潔，防止潤滑油或油脂沾附。
 - 請定期檢查充電器的電源線，如有損壞，請聯繫經銷商或我們的銷售辦事處進行維修。
 - 請定期檢查用於充電器的延長線，如有損壞，請立即更換。
6. 請使用說明手冊中指定的配件。
 - 本使用說明書中指定的尺寸，形狀和配件均經過優化設計，以彰顯該產品的性能和安全性。
7. 請根據工作條件和要執行的工作使用充電工具和配件。
 - 將其用於任何其他目的可能會導致事故。
8. 在極高或極低的溫度環境中將無法發揮足夠的性能。
9. 請勿將其放置在直射的陽光下或高溫的地方，例如汽車中。
10. 本產品的LCD面板不是觸摸面板。請勿按壓LCD面板或用力過度。
11. 因 LCD 面板容易劃傷，故請小心使用。在有灰塵的情況下用布擦會造成刮痕。
12. 請檢查零件有否損壞。在使用前，請徹底檢查保護蓋和其他零件是否損壞，以確保它們能夠正常工作並執行預期的功能。如果發現任何異常，請在使用前進行修理。

警告

電池安全事項

1. 插入電池之前，請確保開關已關閉。
 - 在開關打開時插入電池會導致事故。除專用充電器以外，請勿使用其他任何方式為電池充電。
 - 如果使用其他電池充電器，將有引起火災，過熱，破裂或洩漏的危險。
2. 請使用牧田指定的專用電池。請勿使用經過改裝的電池（包括已拆卸並更換為內部零件的電池）。
 - 本產品的性能和安全性可能會受到損害，從而可能導致起火，受傷，故障或破裂。
3. 請勿用金屬接觸電池端子。
 - 請勿將電池和金屬一起存放在工具箱或釘袋中。否則可能會短路並導致過熱，起火或破裂。
4. 在高溫等嚴酷條件下，電池可能會洩漏。請小心不要觸摸洩漏的液體。
 - 如果電池液進入了眼睛，請立即用清水沖洗眼睛並去看醫生。
 - 電池液可能會引起炎症和灼傷。
5. 除牧田產品外，請勿將電池連接至其他任何設備。
 - 存在著火，過熱，破裂和洩漏的危險。
6. 請勿將電池投入火中或進行加熱。
 - 存在著火或爆炸的危險。
7. 請勿用針刺穿電池，或使其受到衝擊。請勿拆卸或改裝電池。
 - 存在著火，過熱，破裂和洩漏的危險。
8. 請勿在靠近火或陽光的高溫地方充電，使用或存放電池。
 - 請勿將電池存放在環境溫度可能會超過 50°C 的地方（例如，在金屬盒中或夏季的汽車中）。否則可能會導致電池老化，並可能引起冒煙或起火。
9. 請勿使用摔落過或損壞的電池。
 - 我們會回收損壞或無法使用的電池。請將其帶到您購買它的商店或我們的銷售辦事處。
10. 請勿將用過的電池作為一般家庭垃圾處理。
 - 廢棄的電池可能會在垃圾車中被破壞，導致短路，從而引起火災或冒煙。
11. 請勿將電池浸入水等導電體中。另外，也不要讓水等導電體進入電池。
 - 如果諸如水之類的導電體進入了電池，將可能會短路，從而導致過熱，起火或爆炸。

警告

- 請勿使用可使用時間過短的電池。
- 如果電池的功率超過 100 Wh，則其分類為危險電池。
 - 運輸時請聯繫運輸公司並按照說明進行操作。
 - 電量印在電池背面的注意標籤上。（右圖中的○部分）



維修保養

- 使用原廠零件進行專業維修即可保證充電工具的安全。
 - 本請勿拆卸、修理或改装產品、充電器或電池。否則可能會導致火災或異常操作並造成傷害。
 - 如果產品變熱或發現任何異常，請將其寄出進行檢查和維修。
 - 本產品符合適用的安全標準，故不得改造。
 - 請務必與您的經銷商或我們的銷售辦事處聯繫以進行維修。
 - 如果沒有維修知識和技能的人進行維修，不僅會導致性能下降，還可能導致事故或傷害。

激光安全事項

- 本產品會投射激光。
- 本產品符合激光安全標準（JIS C6802：2014）1級，但請注意以下幾點。
- 請勿使用光學儀器直視激光。
 - 用望遠鏡或放大鏡直接看激光是很危險。
- 請避免將激光路徑對準眼睛。
- 請勿在激光路徑中放置反射物體。
- 請勿將激光對準他人。
- 連續注視激光可能會導致視覺障礙。如果您懷疑有問題，請立即尋求醫療幫助。
- 如果激光出口的窗口變髒，則激光可能會受到干擾。如果變髒，請用軟布將其擦拭乾淨。
- 當內部溫度升高時，激光器將會關閉，以保護激光器元件。



其他安全事項

1. 請檢查零件是否損壞。
 - 使用前，請徹底檢查產品是否損壞，並確保其正常運行並達到預期的功能。如果發現任何異常，請在使用前進行修理。
 - 有關零件的更換和維修，請遵循說明手冊。如果說明手冊中未對此進行說明，請與經銷商或我們的銷售辦事處聯繫以進行維修。如果開關損壞，請與經銷商或我們的銷售辦事處聯繫以進行維修。
 - 如有異常或故障，請立即停止使用。繼續使用可能會導致冒煙，起火，觸電或受傷。
<異常和故障的例子>
 - 產品或電池異常地熱。
 - 產品或電池有嚴重的划痕或變形。
 - 有燃燒的氣味。
 - 感覺到電流。
 - 如果遇到任何狀況（例如，即使在打開開關後仍無法工作），請立即取出電池，並與經銷商或我們的銷售辦事處聯繫以進行檢查和維修。
2. 使用正確的配件。
 - 請勿使用本說明書和我們的商品目錄中未有記載的配件，否則可能會導致事故或傷害。
3. 請勿在有噴漆，油漆，汽油，稀釋劑，揮發油，煤氣，粘合劑等的地方充電。
 - 有爆炸和火災的可能。
4. 因有起火的危險，故請不要執行以下操作：
 - 請勿在紙上（例如紙盒）和織物上（例如沙發，榻榻米，毯子）充電。
 - 給裝有通風口的充電器充電時，請勿擋住通風口。另外，請勿將任何金屬或易燃材料插入通風口。
 - 請勿在多塵的地方充電。
5. 充電器在電池安裝部分上有一個充電端子。請遠離金屬片水和其他異物。
 - 繼續充電可能會導致冒煙，起火或爆炸。
6. 請勿將充電器用於充電以外的任何其他用途。
7. 如果發現充電期間有發熱等異常情況，請立即拔下電源插頭並停止充電。繼續充電可能會導致冒煙，起火或爆炸。

警告

8. 請正確充電。
 - 請使用額定值上標明的電源使用充電器。
 - 請勿與升壓器或直流電源等變壓器一起使用。否則可能會導致異常發熱和火災。
 - 請勿將標籤上標有發電機的充電器與發動機發電機一起使用（帶有逆變器控制的發動機發電機除外）。否則可能會導致過熱並引起火災。
 - 當環境溫度低於 10°C 或高於 40°C 時，請勿為電池充電。否則有爆炸或火災的危險。
 - 請在通風良好的地方給電池充電。充電時，請勿用布覆蓋電池或充電器，否則有爆炸或火災的危險。
 - 請在不會被踩踏，絆倒或用力過大而損壞充電器電源線的地方給電池充電。否則會有冒煙，著火和觸電的危險。
 - 不使用充電器時，請拔下電源插頭。
9. 請勿用濕的手觸摸充電器的電源插頭。
 - 有觸電的危險。
10. 如果表面很髒，請用一塊蘸有水或用水稀釋的中性清潔劑的軟布輕輕擦拭。
11. 充電器中使用的延長線的粗幼（導體標稱截面）和長度
 - 如果在使用充電器時需要延長線，請使用足夠粗的延長線，以保證充電器以最大效率工作而不會出現問題。

粗幼（導體標稱截面）	長度
2.0 mm ²	30 m

請妥善保管本說明手冊。

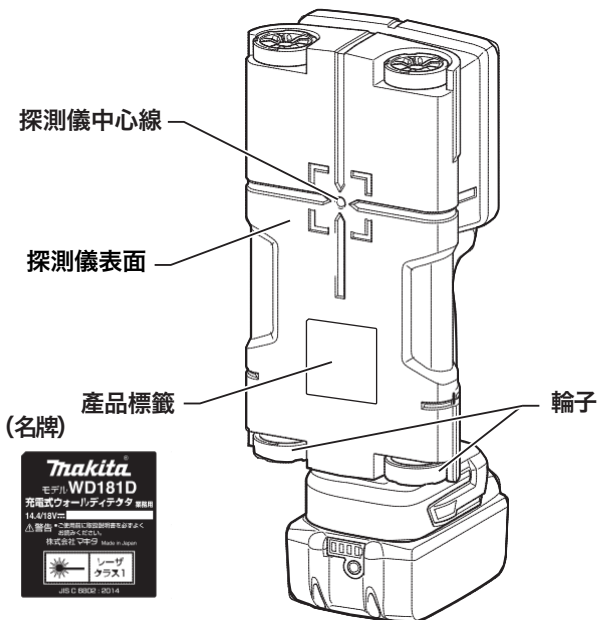
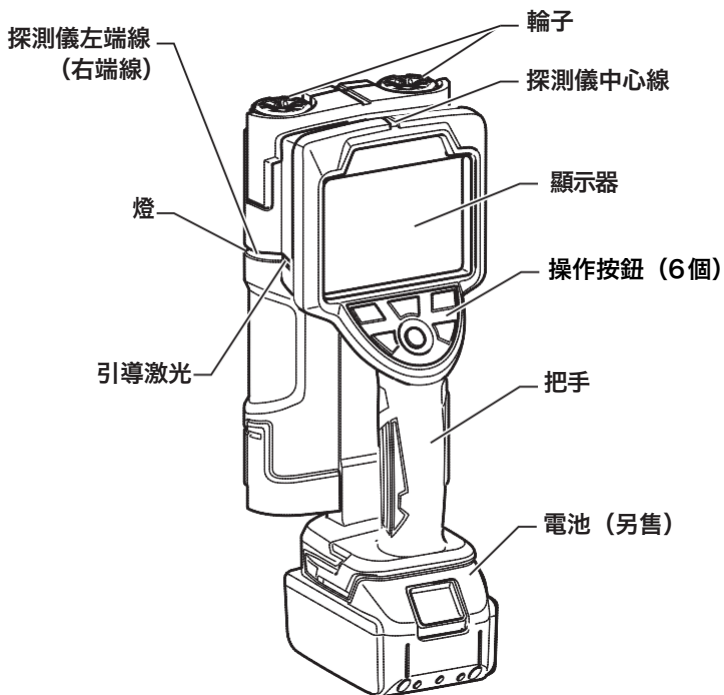
- 閱讀後，請確保將其放在隨時可以看的的地方。
- 如果想將產品借給其他人，請連同說明書一起交付。

檢測工作的注意事項

1. 請勿在充電工具底部貼上官方名牌以外的貼紙或金屬材料。
2. 請擦拭乾淨以防止灰塵和污垢留在壁檢測器和輪子的底部，因為這可能會導致檢測性能下降。
3. 檢測性能可能受到接收強電磁波的環境，牆壁上水的狀況，不均勻性，金屬材料的構造等以及牆壁結構不均勻結構的影響。
4. 在切割或鑽孔之前，除牆壁檢測器的檢測結果外，請務必參考諸如建築圖紙之類的信息。
5. 如果在使用過程中環境溫度發生明顯變化，檢測性能可能會降低。

各部分名稱

各部分名稱

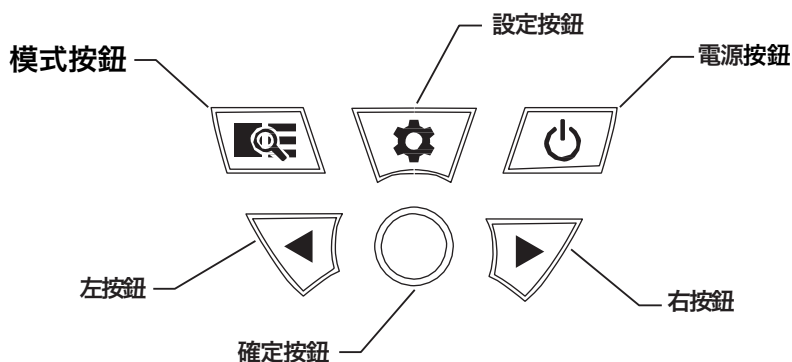


激光 1 級產品



各部分名稱

操作按鈕名稱



按鈕	用途
左按鈕 ◀	例如在選擇項目時，選擇向左移動的按鈕
右按鈕 ▶	例如在選擇項目時，選擇向右移動的按鈕
設定按鈕 ⚙️	<ul style="list-style-type: none"> 從其他畫面移至設定畫面。 從設定畫面返回上一畫面。
電源按鈕 ⏻	<ul style="list-style-type: none"> 打開 / 關閉電源。ON (開始) : 短按，OFF (結束) : 長按 (2 秒)
模式按鈕 🔍	移至檢測模式選擇畫面。
確定按鈕 ⦿	<ul style="list-style-type: none"> 確認操作 / 選擇。 檢測完成後，將清除數據並恢復檢測開始狀態。

關於電池

關於電池

- 在購買時因電池未充滿電，可能會啟動電池保護功能。（請注意，當操作開關時產品可能會移動。）使用前，請使用快速充電器正確充電。
- 不使用時請蓋上電池蓋，以保護電池免受水和灰塵的侵害。不使用時請從產品中取出電池並妥善存放。

延長電池壽命

- 當出現電池更換標記時，請停止使用並給電池充電。
- 請勿給充滿電的電池充電。
- 在 10°C 至 40°C 的環境溫度下為電池充電。
- 建議將發熱的電池（例如剛用過的電池）插入充電器以進行冷卻和充電。
- 如果長時間不使用（超過 6 個月），建議在存放之前為電池充電。

電池回收

- 我們會收集廢舊電池以進行回收。請將其帶到您購買它的商店或我們的銷售辦事處。



鋰離子回收

關於電池

安裝和取出電池

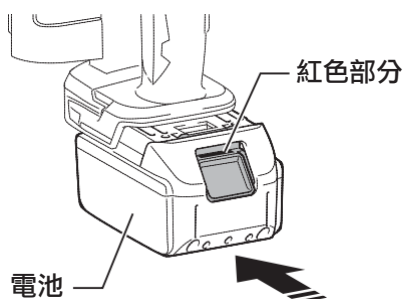
⚠ 警告

將電池插入產品之前，請務必檢查開關是否已關閉。

- 在打開電源的情況下插入電池可能會導致事故。如果在按鈕頂部看到紅色部分，則它沒有被完全鎖定。請牢固插入直到紅色部分消失。
- 未牢固插入會導致事故。

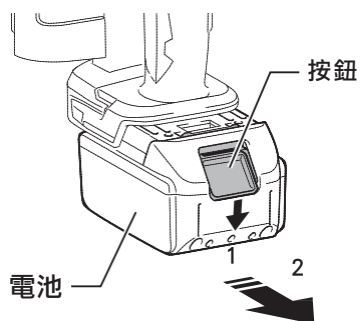
安裝方法

- 將電池與產品上的凹槽對齊，然後插入電池，直到看不見紅色部分為止。請確保將其完全插入。



取出方法

- 將電池按鈕
 1. 沿箭頭方向按下
 2. 拉出。

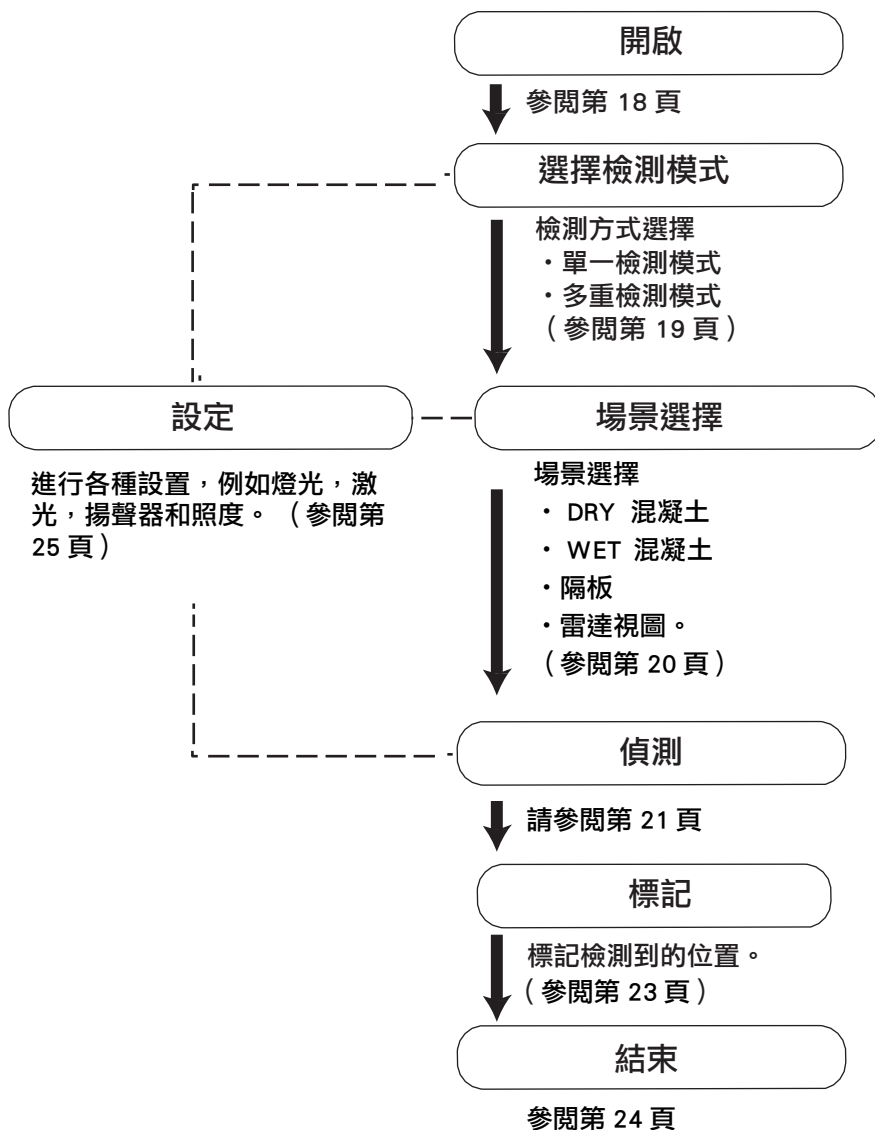


使用方法

操作流程

本產品可用於偵測埋在混凝土中的牆後的鋼筋，塑料管，電線和木材。通過檢測埋藏物的位置，可以選擇鑽孔位置和深度。

該產品的基本用法流程如下所示。



使用方法

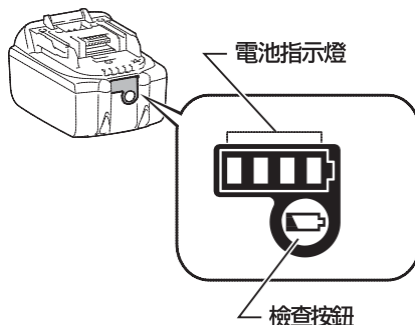
開啟

1. 按下電源按鈕 (⏻)。
2. 發出聲響，並且顯示屏上出現啟動畫面。



注

- 如果未顯示啟動畫面，可能是因為剩餘電量不足，請給電池充電。對於帶有電池指示燈的電池，可以通過參考下圖使用電池指示燈檢查剩餘電池容量。



3. 顯示檢測模式選擇畫面。

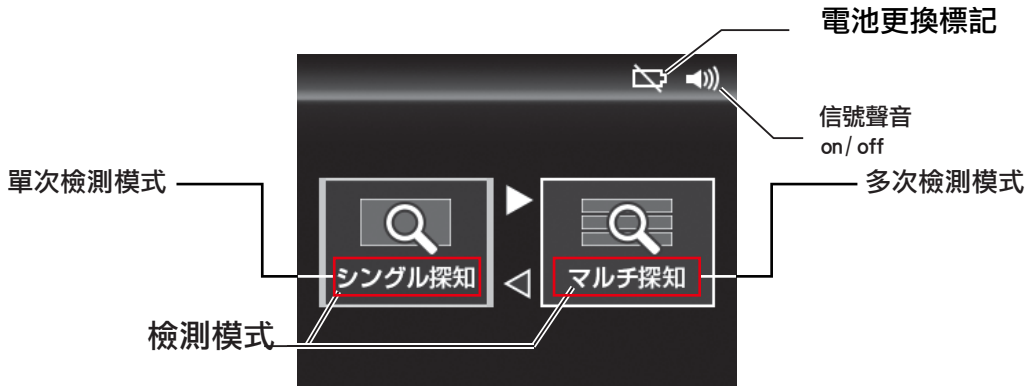
注

- 當顯示屏右上方出現電池更換標記時，請檢查剩餘電池電量；如果剩餘電池電量不足，請關閉產品電源並為電池充電。

使用方法

選擇檢測模式

使用左/右按鈕 (◀▶) 選擇「單次檢測」模式或「多次檢測」模式，然後按確定按鈕 (○)。



1. 單次檢測模式(シングル探知)

將本產品的探測儀表面放置在要檢測物體的目標表面上，然後左右移動以檢測物體。埋藏物的位置及深度的檢測結果會顯示在本產品的顯示屏上。如果探測儀下方有埋藏物，產品將以閃爍或聲音的形式通知埋藏物檢測標記。

2. 多次檢測模式(マルチ探知)

在這種模式下，可連續檢測到三行掩埋物體。檢測結果會在顯示屏上以 3 行顯示。對於檢測不是直的埋藏物（例如混凝土中的樹脂分佈管）很有用。（參閱第 29 頁上的「在混凝土中查找用於連接的樹脂管」。）

使用方法

選擇場景

使用左右按鈕 (◀▶) 選擇「DRY 混凝土」，「WET 混凝土」，「隔板」選擇「雷達視圖」之一，然後按確定按鈕 (○)。

1. DRY 混凝土(DRY コンクリート)
(最大檢測深度為 18cm) 適用於檢測乾燥混凝土中的物體。



2. WET 混凝土(WET コンクリート)
(最大檢測深度為 10cm) 適用於檢測濕混凝土中的物體。混凝土完全乾燥需要花費幾個月的時間，不到一年的混凝土被稱為 WET 混凝土。對於 WET 混凝土，請選擇此場景，但為確認起見，我們建議以「乾混凝土」亦進行檢測。



3. 隔板(間仕切り)
(最大檢測深度為 8cm) 適用於檢測樹木和石膏板後面的物體。(※)



4. 雷達視圖(レーダービュー)
適用於檢測複雜的對象(不僅是一種類型)，例如磚中的洞和鋼筋。此模式不會顯示埋藏物檢測標記，結果僅會以波形顯示。
(請參閱第 35 頁「在砌塊牆內搜索鋼筋」)(※)

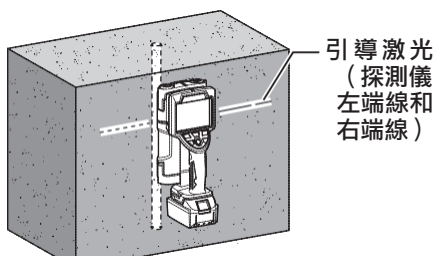


(※) 根據埋藏物的大小，形狀和材料，要檢測的壁的材料和狀況以及內部結構，可能無法檢測到最大檢測深度。

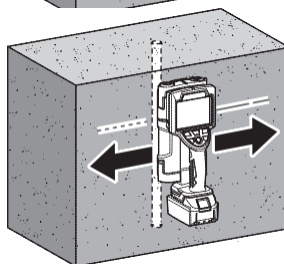
使用方法

檢測

1. 將引導激光（探測儀的左端線和右端線）與要檢測的位置對齊，然後將本產品放到要檢測的表面（混凝土表面等）上。

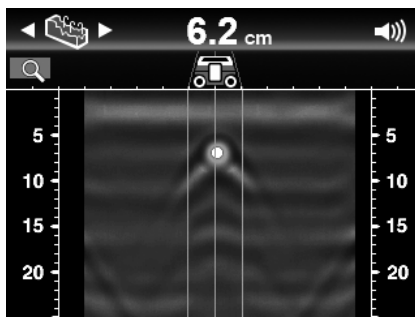


2. 左右緩慢移動。



注

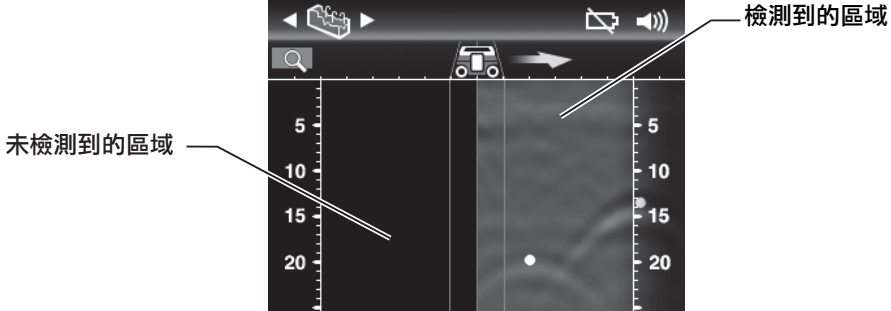
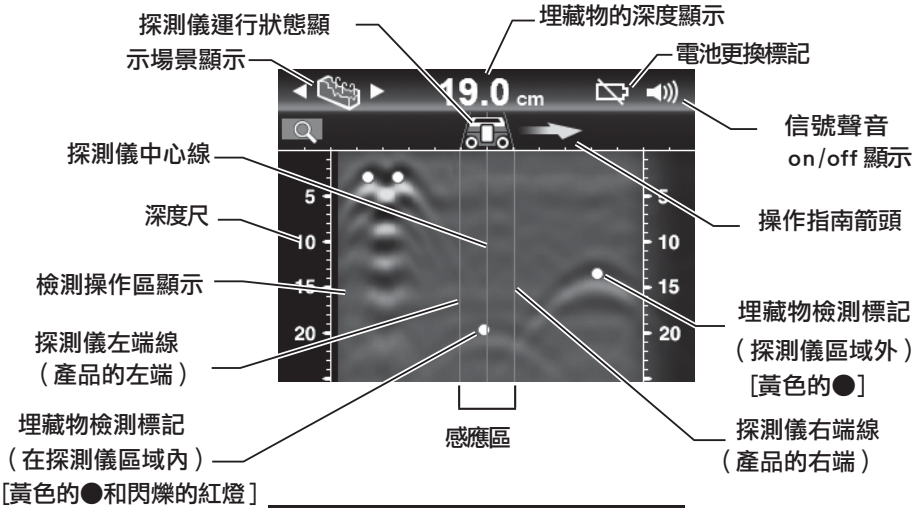
- 操作時，請確保輪子不會從要檢測的表面浮起。
 - 請慢慢移動本產品。如果移動太快，將可能顯示為錯誤，並不能執行檢測。
 - 檢測後，請勿在要標記完成之前從要檢測的表面上取走本產品。取走後將會停止檢測操作。
 - 如果在檢測過程中產品保持靜止狀態超過 10 秒鐘，檢測操作將停止。
 - 如果直接在埋藏物前開始檢測，則檢測結果可能無法正確顯示。如果檢測結果與預期不符，請嘗試從稍微偏移的位置開始檢測。
 - 如果要再次檢測，請按確定按鈕 (⊙)，檢測結果將會被清除。
3. 雷達檢測結果會顯示在顯示屏上。



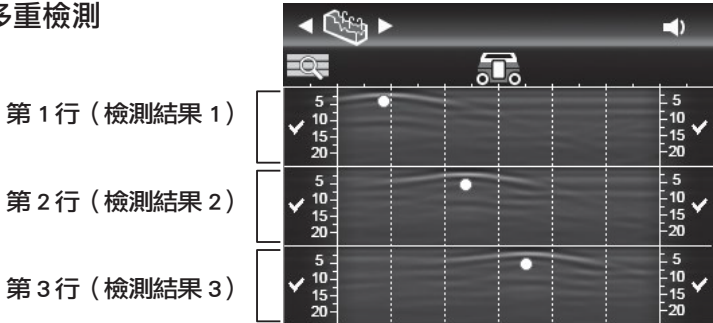
使用方法

檢測結果顯示

單一檢測



多重檢測



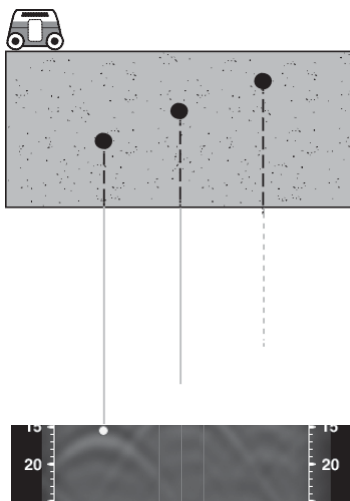
使用方法

波形說明

當檢測到埋在混凝土中的物體（鋼筋等）時會顯示出波形。在鋼筋等的估計位置處會顯示埋藏物檢測標記。（※）

當埋藏物檢測標記在探測儀區域內時，會發出聲響。

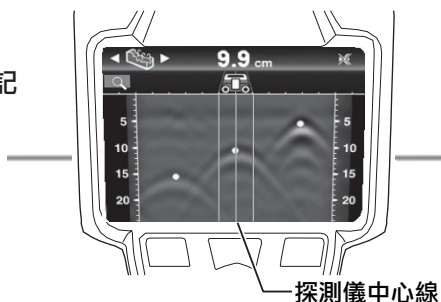
（※）根據埋藏物，要檢測的牆的狀況和內部結構，可能不會顯示掩埋物體檢測標記。在這種情況下，請從圖像波形中估計正確的位置。



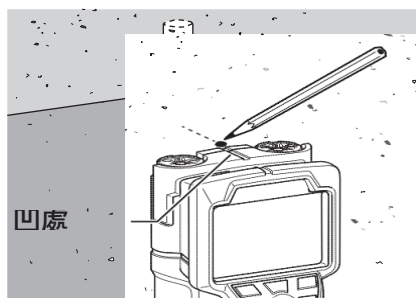
標記埋藏位置

使用探測儀中心線打標

1. 移動產品，使屏幕上的埋藏物檢測標記與探測儀中心線對齊。



2. 在產品頂部中央標記凹處。標記代表埋藏物的中心。

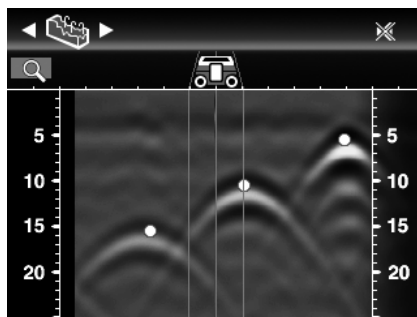


使用方法

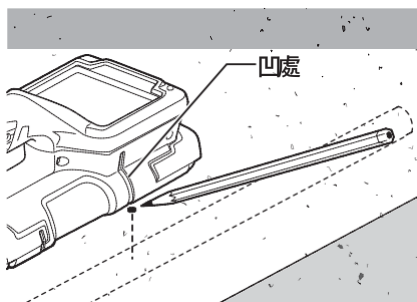
使用探測儀的右（左）端線進行標記

1. 移動本產品，使鋼筋檢測標記的中心與探測儀的右邊緣對齊。


※畫面上的左右探測儀線指示產品的左右線。



2. 在產品的右端凹處標記。標記代表埋藏物的中心。



結束

按住電源按鈕 

屏幕會顯示結束畫面，並在幾秒鐘後關閉電源。




注

- 結束畫面消失後，請取出電池。




使用方法

各種設定

變更各種設定


1. 按下設定按鈕 。畫面顯示設定畫面。
2. 按下左按鈕  或右按鈕 ，將選擇框移動到要更改其設置的項目。



3. 按下確定按鈕 。畫面顯示所選項目的設置值選擇。
4. 按下左按鈕  或向右按鈕  選擇所需的設置。設置切換到所選值。



5. 按下確定按鈕 。返回到設定畫面。









要從設定畫面返回到原始畫面，請再次按下設定按鈕 。

注


- 如果在顯示設定畫面時取出電池，設置更改將不會反映出來。請於結束畫面消失後，按電源按鈕以取出電池。

使用方法

設定清單

設定圖標	內容	設定值	出廠設定
燈(ライト) 	選擇燈光的“開”或“關”以在黑暗中檢查檢測表面。	開 關	開
激光(レーザー) 	選擇激光的“開”或“關”以檢查探測儀檢測表面上探測儀左右兩側的“探測儀左端線/右端線”(參閱第 38 頁)。	開 關	開
喇叭(スピーカ) 	操作按鈕或主機的探測儀區域中有物體時，調節信號聲音的音量。	關 小 大	大
照度 	調整顯示屏的亮度。	最小 中間 最大	中間
睡眠 	設置在開機狀態下不執行任何操作的情況下顯示屏背光燈，導向激光和亮燈的關閉時間。	關 (※ 1) 10 sec 20 sec 30 sec 60 sec 120 sec 240 sec	240 sec
關機定時器 	設置在電源打開的情況下不執行任何操作時自動關閉電源的時間。	關 (※ 2) 1 min 3 min 5 min 10min	5 min
電池 	設置電池電壓，以在適當的時候通知更換電池。	14.4 V 18 V	18 V
單位 	選擇顯示埋藏物深度的單位。	(固定為“厘米”。 (無法切換。))	

使用方法

設置 圖標	內容	設定值	出廠設定
言語 	選擇顯示語言。	(固定為“日語”無法切換)	

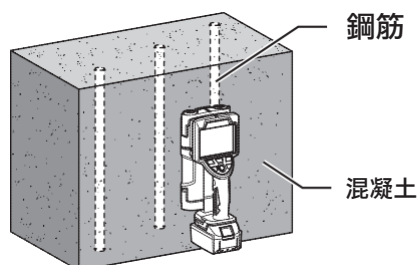
※ 1：如果選擇“關”，則常亮。



※ 2：如果選擇“關”，則不會自動關閉電源。

操作方法


在混凝土中查找鋼筋

- 檢測方式：單一檢測
- 場景：DRY 混凝土



1. 打開電源。如果電源已經打開，請按模式按鈕 。
2. 選擇「單一檢測」，然後按確定按鈕 。



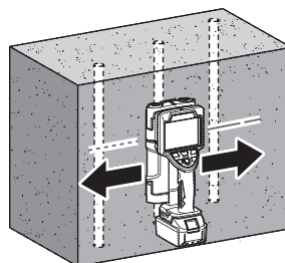
3. 選擇「DRY 混凝土」作為場景，然後按確定按鈕 。

注

- 請在出現操作指南箭頭後開始檢測操作。

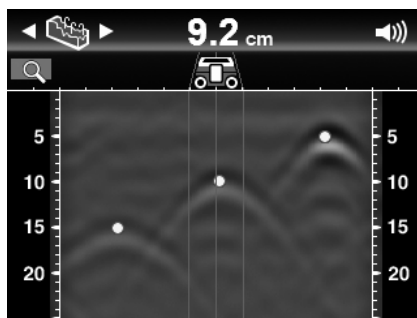


4. 將引導激光（探測儀的左端線和右端線）與要檢測的線對齊，然後將本產品放置於混凝土表面。
5. 左右緩慢移動。



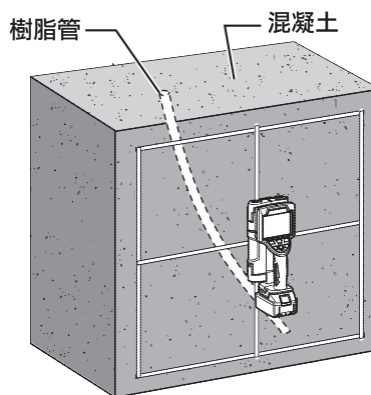
操作方法

6. 檢測結果會顯示在顯示屏上。

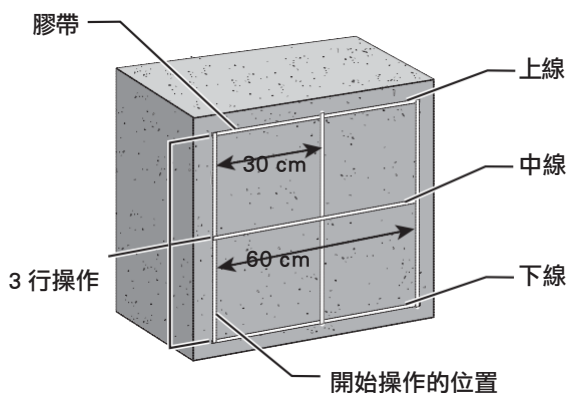


7. 標記檢測到的鋼筋的位置。(參閱第 23 頁)
在混凝土中尋找用於佈線的樹脂管
- 檢測方式：多重檢測 (※)
 - 場景：DRY 混凝土

(※) 與鋼筋不同，接線樹脂管有許多曲折管，因此建議使用可檢測三行的多重檢測模式。



1. 將膠帶以 60 厘米長的框架形狀粘貼到混凝土表面，以指示掃描線。



2. 打開電源。如果電源已經打開，請按模式按鈕 。

操作方法

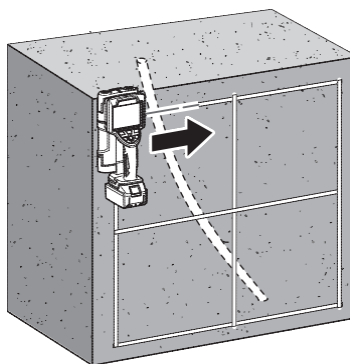
3. 選擇「多重檢測」，然後按確定按鈕 (○)。



4. 選擇「DRY 混凝土」作為場景，然後按確定按鈕 (○)。



5. 將導向激光（探測儀的左端線和右端線）與膠帶的上線對齊，然後在線上緩慢移動。



6. 檢測結果會顯示在顯示屏上。當產品與混凝土表面分開時，「上線」的檢測結果顯示在第 1 行。

※通過按確定按鈕，可以返回到第 1 行之前的操作，然後再次執行檢測。

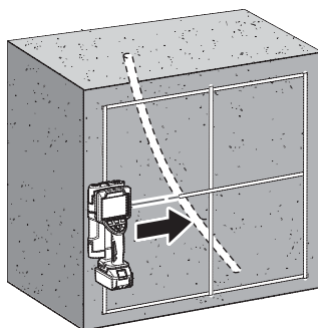


操作方法

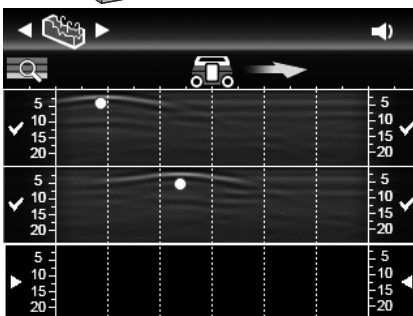
7. 將引導激光（探測儀的左・右線）與膠帶的中線對齊，然後沿該線緩慢移動。

注

- 請將檢測操作的開始位置與膠帶垂直線上的上一行對齊。



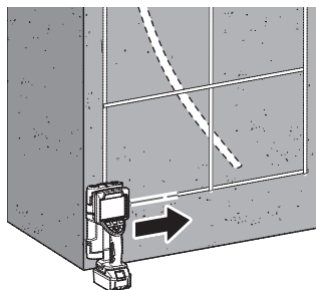
8. 檢測結果會顯示在顯示屏上。當本產品與混凝土表面分開時，「中線」的檢測結果顯示在第 2 行上。



9. 將引導激光（探測儀的左，右線）與膠帶的下線對齊，然後沿著該線緩慢移動。

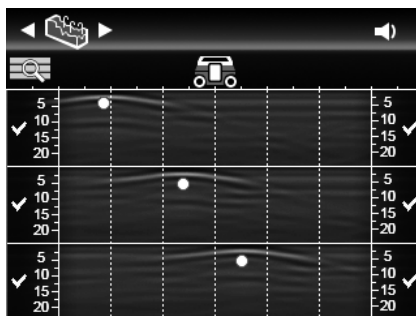
注

- 請將檢測操作的開始位置與膠帶垂直線上的上一行對齊。



10. 檢測結果會顯示在顯示屏上。當本產品與混凝土表面分開時，「下線」的檢測結果顯示在第 3 行上。

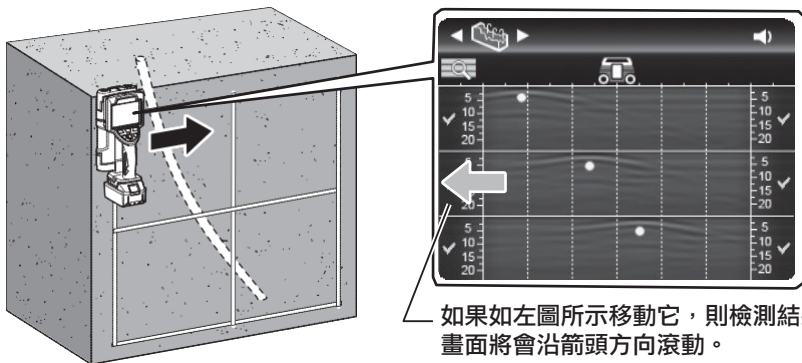
- 由於樹脂管的形狀通常不是筆直而是曲折的，因此對於每個步驟，檢測結果通常以不同的位置和深度來標記。



操作方法

11. 如果從開始檢測操作的位置再次移動本產品，則可以重新確認檢測結果和埋藏物的位置。

- 畫面（3 行）會隨著產品的移動而滾動。

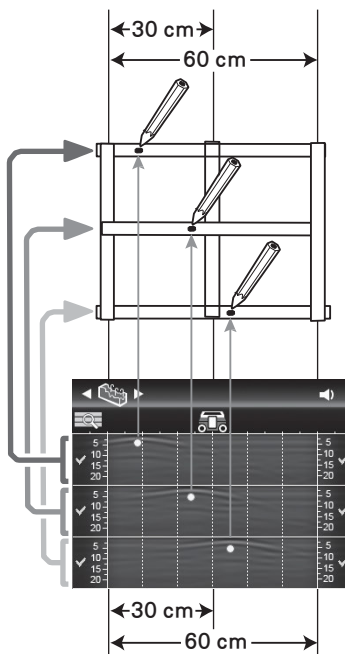


如果如左圖所示移動它，則檢測結果畫面將會沿箭頭方向滾動。

注

- 檢查檢測結果時，請將其放置於檢測開始位置相同的地方。如果起始位置發生移動，則無法確認正確的位置。

12. 標記檢測到的樹脂管的位置。

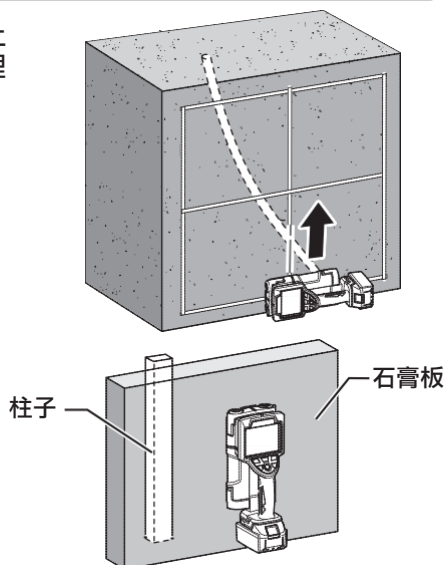




操作方法

※如果將產品垂直，並在垂直方向上執行檢測操作，將更容易識別埋藏物的位置。


在石膏板後面查找柱子

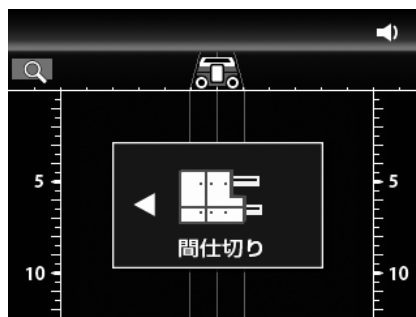
- 檢測模式：單一檢測
- 場景：隔板



1. 打開電源。如果電源已經打開，請按模式按鈕 。
2. 選擇「單一檢測」，然後按確定按鈕 。

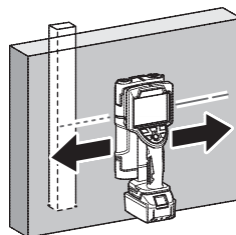


3. 選擇「隔板」作為場景，然後按確定按鈕 。

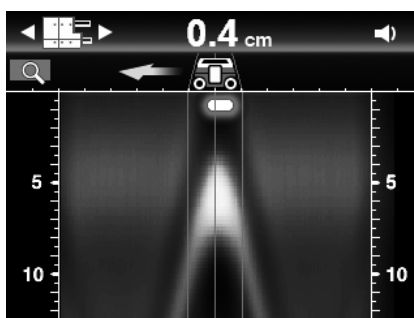


操作方法

- 將引導激光（探測儀的左端線和右端線）與要檢測的位置對齊，然後將本產品放置到石膏板上。
- 在石膏板表面上左右緩慢移動產品。



- 檢測結果會顯示在顯示屏上。
 - 石膏板後面的木柱可能會未能顯示深度。



- 標記檢測到的支柱的位置。（參閱第 23 頁）

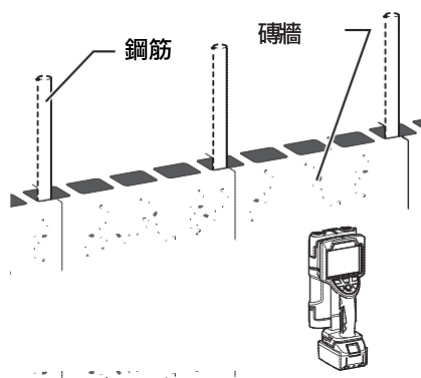
注

- 剛啟動不久可能無法立即正確檢測。片刻之後就可以穩定地通過執行檢測操作來檢測埋藏物。請重複幾次操作以確認檢測結果。
- 根據石膏板後面的柱子的材料，檢測標記的寬度可能會顯示比實物為窄。除檢測結果外，還請參考建築圖等信息。

操作方法

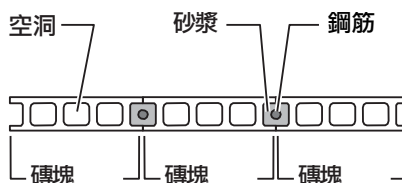
在磚牆內搜索鋼筋

- 檢測模式：單一檢測
- 場景：雷達視圖



關於磚牆

磚牆的結構通常如右圖所示。
鋼筋放置在磚塊之間，周圍充滿砂漿。




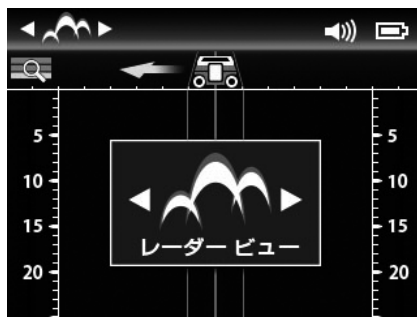
在此示例中，我們將使用「雷達視圖」作為場景，以便可以檢測鋼筋和磚塊的空洞。

1. 打開電源。如果電源已經打開，請按模式按鈕 (🔍)。
2. 選擇「單一檢測」，然後按確定按鈕 (⊙)。

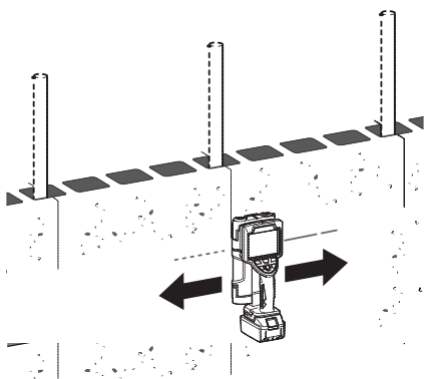


操作方法

3. 選擇「雷達視圖」作為場景，然後按確定按鈕（）。



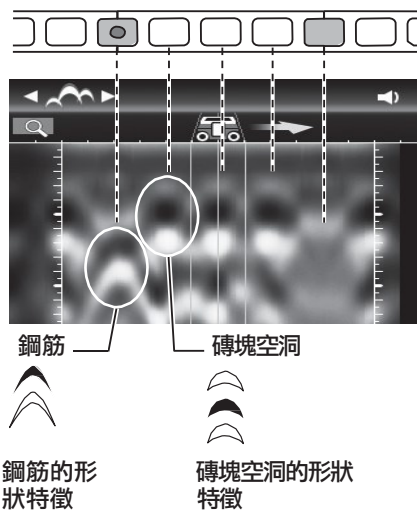
4. 在磚牆表面左右緩慢移動產品。



5. 檢測結果會顯示在顯示屏上。鋼筋的嵌入部分和空心部分的波形如右圖所示。請根據波形的特徵和位置估計鋼筋的位置。

鋼筋：波形從檢測表面深處出現。

磚塊空心部分：波形出現在離檢測表面較淺的位置。



操作方法

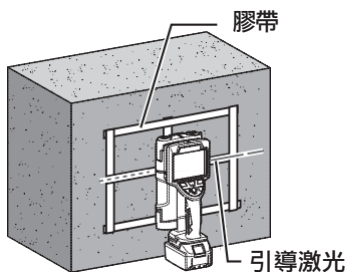
為了更好的檢測

在檢測操作之前

- 如果要檢測的表面上有垃圾，灰塵或鐵粉，請將其清除。
- 如果要檢測的表面潮濕，則無法正確檢測。請確保要檢測的表面乾燥。
- 如果目標表面有較大的突起，可能會干擾產品的掃描。

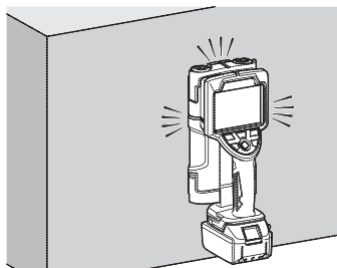
為了更精確的操作

- 在掃描線上粘貼膠帶等，可以作為移動本產品時的標記，也使它更容易工作，另外，亦可作為用於標記埋藏物的估計位置的標記。
- 在打開引導激光的情況下工作，可作為直線移動此產品的標記，有助於準確操作。



在黑暗的環境中工作

在黑暗的環境中工作時請打開燈。

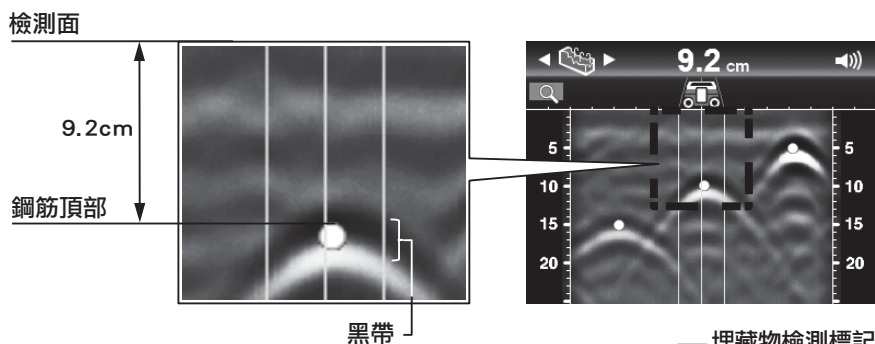


操作方法

埋藏物位置

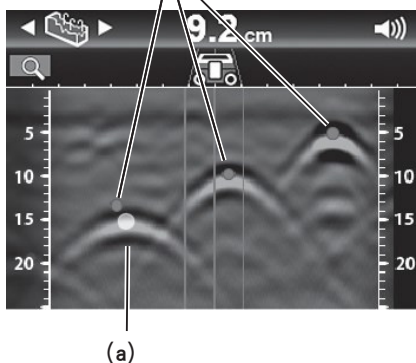
拋物線波形的頂點表示埋藏物的表面。

當場景為「DRY 混凝土」或「WET 混凝土」時，無論物體的厚度如何，物體檢測標記均以相同的尺寸顯示。如果場景是「隔板」，則會根據厚度顯示橢圓形標記。



由於混凝土中脫空的影響，埋藏體的檢測標記可能無法正確顯示。在這種情況下，請根據圖像的波形估計正確的位置。在右邊的示例中，點 (a) 是正確的位置。

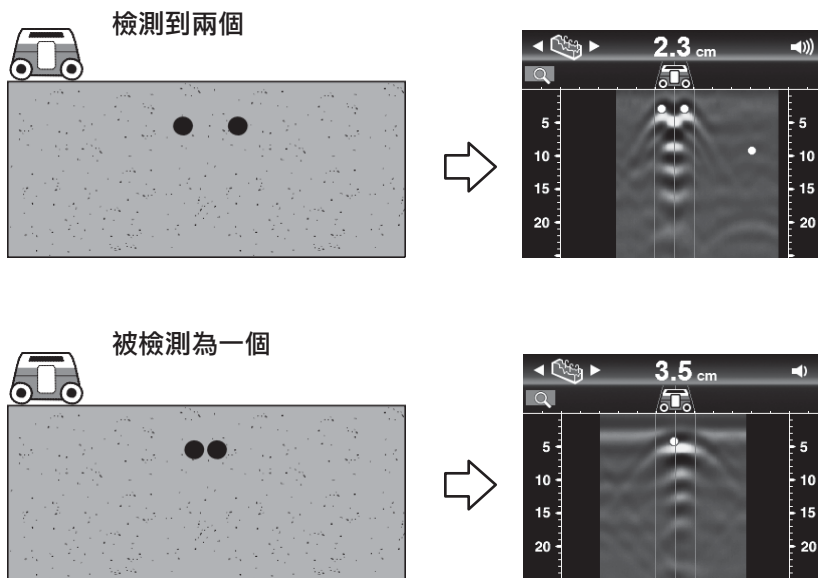
如果黃色標記沒有顯示，則可以從圖像中推斷出來。



操作方法

當檢測到相鄰的埋藏物時

當多個埋藏物相鄰時，可能不會逐個單獨顯示埋藏物。

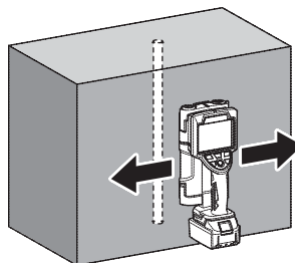


注

- 選擇挖掘/鑽孔位置時，請在稍微遠離檢測位置的地方開始檢測。

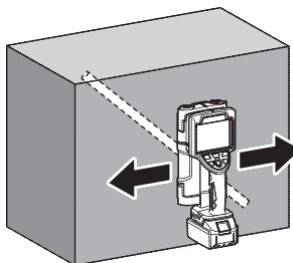
檢測方向

當埋藏物與產品平行時，檢測精度最高。

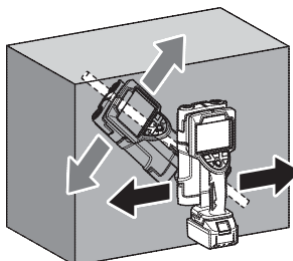


操作方法

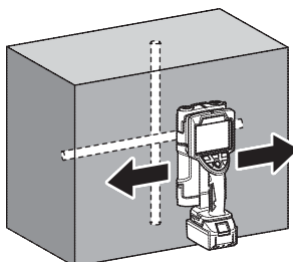
如果埋藏物和本產品的方向不平行，則可能無法正確檢測到。



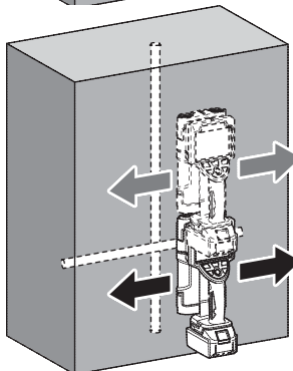
如果不清楚混凝土鋼筋的狀況，請在多個方向進行檢測。



如果本產品的正前方有與掃描方向平行的埋藏物，可能無法正確檢測到。



在這種情況下，請在多個位置進行檢測。



保護機能

產品和電池保護功能

如果在使用本產品時啟動了以下保護功能，則會顯示右側的錯誤畫面。這是保護功能而不是故障。

保護機能	錯誤顯示
<ul style="list-style-type: none"> 異常溫度（高溫/低溫） 如果本產品的溫度升高（低溫），則無法進行正確的檢測，因此將顯示右側的信息，並強行關閉電源。 請在產品規格範圍內的溫度環境下打開電源。 	
<ul style="list-style-type: none"> 溫度異常（快速變化） 如果主機的溫度突然變化，則無法進行正確的檢測，因此將顯示右側的信息，並強行關閉電源。 請在產品規格範圍內的溫度環境下打開電源。 	
<ul style="list-style-type: none"> 內部錯誤 如果在主機內部檢測到處理錯誤，則無法進行正確的檢測。因此將顯示右側的信息，並強行關閉電源。 <p>※如果出現此畫面，請與經銷商或銷售辦事處聯繫以進行維修。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 防滑保護功能 如果輪子的旋轉檢測出現錯誤，則無法進行正確的檢測，因此會顯示右側的消息，以敦促用戶糾正操作。 	
<ul style="list-style-type: none"> 超速保護功能 如果操作速度太快，則無法進行正確的檢測，因此會顯示右側的消息，以敦促用戶糾正操作。 	

這是故障嗎？

要求維修之前，請檢查以下項目。

症狀

- 產品停止運作
- 無法啟動

原因

保護功能※已激活，並且產品或電池可能已停止運行。

解決方法

關閉並重新啟動。

↓ 無法解決

給電池充電或更換已充電的電池。

↓ 無法解決

等到主機的溫度變為可操作狀態，然後再次打開電源。

↓ 無法解決

請與您的經銷商或我們的銷售辦事處聯繫以進行維修。

※有關保護功能，請參見第 41 頁。

- 申請維修時，請將產品，電池和充電器一起帶來。

關於維護和檢查

警告

請務必關閉開關並從本產品中取出電池以進行檢查和維護。

保養

- 用乾布或蘸取中性清潔劑的布擦拭乾淨。

注

- 請勿用水沖洗。
 - 水可能進入產品內部並導致故障。
- 請勿使用汽油，揮發油，稀釋劑，酒精等，它們可能導致產品變色，變形或破裂。

維修

- 請勿自行維修，請與經銷商或我們的銷售辦事處聯繫。

生產製造商名稱：Makita Corporation
進口商名稱：台灣牧田股份有限公司

電話：02-8601-9898 傳真機：02-8601-2266
地址：新北市 24459 林口區文化三路二段 798 號

www.makita.com