297866

（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

本案已向：

日本　國（地區）　申請專利，申請日期：　　案號：　　，□有　□無主張優先權

1.1994年10月31日 特願平6-288723號
2.1994年 8月22日 特願平6-218314號
3. 1995年 1 月27 日 特願平7-30262　號

有關微生物已寄存於：　　，寄存日期：　　，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（1）

（產業上之利用範圍）

本發明係關於攜帶型掃瞄器。

（已往技術）

利用光學讀取條碼等之讀取對象物之便利型之掃瞄器有利用發光二極體（以下稱為LED）作為光源之接觸掃瞄器，或利用指向性強之雷射光線之雷射掃瞄器等。

接觸掃瞄器係形成為於掃瞄器本體內具備有LED與受光部，LED所產生之光係從掃瞄器本體之射出口射出並照射條碼，藉受光部接收條碼之反射光以光學地讀取條碼之構造。於此接觸掃瞄器上，在掃瞄器本體之末端部處須覆蓋條碼以讀取條碼，因此，能讀取之距離係短到距掃瞄器本體之末端0～50mm程度。再者，此接觸掃瞄器為了改良操作性，其係作成為於掃瞄器本體之末端側下面設置射出口，且於此射出口之周緣部設置有大致垂直之遮光部以使受光部不受外部之影響之構造。

雷射掃瞄器係於掃瞄器本體內具備有雷射光源（以下稱為雷射振盪部），掃瞄鏡，受光部等，雷射振盪部所產生之雷射光線係藉掃瞄鏡一方面作週期性之振盪，一方面從射出口射出以掃瞄遠處之條碼，被條碼反射之雷射光線係被受光部接收，藉此可容易讀取位於遠處之條碼。於此雷射掃瞄器上，因係採用指向性強之雷射光線，故從掃瞄器本體之射出口至最短之讀取位置止之距離係變長到數cm～數+cm，為容易瞄準遠處之條碼，大都係作成槍型（手槍型）。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（2）

（發明欲解決之課題）

但是，在前者之接觸掃瞄器上，須將掃瞄器本體之末端部接近或接觸條碼並覆蓋條碼才能正確讀取條碼，故不僅無法讀取遠處之條碼，且只能讀取到比掃瞄器本體之末端之射出口稍大之條碼，再大之條碼則無法讀取，而且因無法目視讀取中之條碼，故無法確認讀取位置等，前述係為接觸掃瞄器之缺點。

另外，後者之雷射掃瞄器因係採用指向性強之雷射光線，故可良好地讀取相距某程度之遠處之條碼，但掃瞄器本體之末端若為接近或接觸條碼之狀態時係無法讀取條碼，而且條碼若係配置成垂直狀態時可將掃瞄器本體作成大致水平，雖可容易讀取條碼，但，條碼若係配置成水平狀態時則須將掃瞄器本體作成大致垂直，故不容易把持掃瞄器本體，掃瞄器本體之位置難於配合條碼，操作性不良，不易讀取，前述這些係為雷射掃瞄器之缺點。

本發明之第1課題係作成當將掃瞄器本體接觸或接近讀取對象物之際能讀取比掃瞄器本體之末端部之寬為大之寬廣讀取對象物。

另外，本發明之第2課題係作成當將掃瞄器本體接觸或接近讀取對象物之際能容易配合讀取對象物之位置，確實且正確地讀取讀取對象物。

另外，本發明之第3課題係作成當將掃瞄器本體接觸或接近讀取對象物之際能一方面目視讀取對象物一方面

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 3 ）

讀取讀取對象物。

另外，本發明之第４課題係作成以自然之狀態把持掃瞄器本體，幾乎不必移動手腕即可瞄準讀取對象物。

另外，本發明之第５課題係作成能達成掃瞄器之薄型化。

再另外，本發明之第６課題係作成即使將掃瞄器本體接觸或接近讀取對象物，或遠離讀取對象物也能確實地讀取讀取對象物。

（解決課題所用之措施）

為解決第１課題，申請專利範圍第１項之發明，其特徵係具備有於末端部設置有使光線射入之光學上之開口之掃瞄器本體，和在此掃瞄器本體內檢出被讀取對象物所反射並自光學上之開口射入之反射光線之光檢出措施，於設有此光學上之開口之掃瞄器本體之末端上設置有光學上之切口部以將對光檢出措施之反射光線之射入寬在掃瞄器本體之末端部處擴大到大於該末端部之寬度。

另外，為解決第１課題，申請專利範圍第６項記載之發明，其特徵係具備有在末端部設置有使光線朝外部射出之光學上之射出口之掃瞄器本體，和設於此掃瞄器本體內之光學單元，此光學單元係由產生光線之光源和接收自此光源射出並以既定之照射寬自光學上之射出口射出且被讀取對象物反射之光線之受光措施所形成，於設置光學上之射出口之掃瞄器本體之末端部上設置有用為將光線之照射寬在掃瞄器本體之末端部處擴大到大於該

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（4）

末端部之寬度之光學上之切口部。

為解決第2課題，申請專利範圍第3項記載之發明，其特徵係具備有於末端部設置有使光線射入之光學上之開口之掃瞄器本體和在此掃瞄器本體內檢出被讀取對象物所反射並自光學上之開口射入之反射光線之光檢出措施，於光學上之開口的下緣部上設置有朝與反射光線之射入方向相反之方向凸出之導構件。

另外，為解決第2課題，申請專利範圍第8項記載之之發明，其特徵係具備有於末端部設置有使光線朝外部射出之光學上之射出口之掃瞄器本體，和設於此掃瞄器本體內之光學單元，此光學單元係由產生光線之光源和接收自光源射出且以既定之照射寬自光學上之射出口射出並被讀取對象物反射之光線之受光措施所形成，於光學上之射出口之下緣部上設置有朝與反射光線之射入方向相反之方向凸出之導構件。

為解決第3課題，申請專利範圍第11項記載之發明，其特徵為具備有於末端部設置有使光線朝外部射出之光學上之射出口之掃瞄器本體，和設於此掃瞄器本體內之光學單元，此光學單元係由產生光線之光源和接收自光源射出且以既定之照射寬自光學上之射出口射出並被讀取對象物反射之光線之受光措施所形成，掃瞄器本體之末端部係在上下方向上之末端形成為細小之形狀。

為解決第4課題，申請專利範圍第13項記載之發明，其特徵為具備有於末端部設置有使光線朝外部射出之光

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（5）

學上之射出口之掃瞄器本體，和設於此掃瞄器本體內之光學單元，此光學單元係由產生光線之光源和接收自光源以既定之照射寬自光學上之射出口射出並被讀取對象物反射之光線之受光措施所形成，具備有對掃瞄器本體之長度方向將自光學上之射出口射出之光線以朝下之角度射出之光線傾斜措施。

為解決第５課題，申請專利範圍第17項記載之發明，其特徵為具備有於末端部設置有使光線朝外部射出之光學上之射出口之掃瞄器本體，和設於掃瞄器本體內之光學單元，此光學單元係將產生光線之光源和自此光源以既定之照射寬從光學上之射出口射出之照射措施，及接收被讀取對象物所反射之光線之受光措施裝載於單元之基座上，此單元基座係以光源，照射措施，及受光措施位於單元基座之下側之狀態被設置於掃瞄器之本體內。

為解決第６課題，申請專利範圍第20項記載之發明，其特徵係具備有於末端部設置有使雷射光線朝外部射出之光學上之射出口之掃瞄器本體，和設於掃瞄器本體內之雷射光學單元，此雷射光學單元係由產生雷射光線之雷射光源和使自此雷射光源產生之雷射光線作週期性振盪並自光學上之射出口射出之掃瞄鏡，和接收被讀取對象物所反射之雷射光線之受光措施所形成，於光學上之射出口附近決定最短讀取位置，於此最短讀取位置上藉掃瞄鏡所作之雷射光線之掃瞄寬係被設定成與掃瞄器本體之末端部之寬大致相同或大於末端部之寬，同時，受

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（6）

光措施具有在最短讀取位置上能讀取比雷射光線之掃瞄寬小之寬度之讀取對象物之分解度。

但是，本發明裡所提及之光學上之開口，光學上之切口部及光學上之射出口係除了於掃瞄器本體形成孔或切口等之外也包含透明窗，或僅讓特定之光線通過之過濾器。另外，讀取對象物係除了條碼外，還包括文字，數字，記號，圖形等。至於光線，除了自雷射光源，燈及LED等之光源射出之光之外，也包含自然光，紅外線等。光檢出措施及受光措施可係為CCD等之固體攝影元件，光電晶體，光二極體等，也可為這些之各自單體或組合這些成陣列狀者。

（作用）

依申請專利範圍第1項記載之發明，於裝設有光學上之開口之掃瞄器本體之末端部上設置有用為使對光檢出措施之反射光線之射入寬在掃瞄器本體之末端部擴大到大於該末端部之寬之光學上之切口部，故縱使將掃瞄器本體接觸或接近讀取對象物行讀取之際也能藉光學上之切口部使對光檢出措施之反射光線之射入寬擴大到大於掃瞄器本體之末端部之寬，藉此可讀取大於掃瞄器本體之末端部之寬之寬廣之讀取對象物。

另外，依申請專利範圍第6項記載之發明，於裝設有光學上之開口之掃瞄器本體之末端部上設置有用為使對光檢出措施之反射光線之射入寬在掃瞄器本體之末端部擴大到大於該末端部之寬之光學上之切口部，故縱使將

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（7）

掃瞄器本體接觸或接近讀取對象物行讀取之際也能藉光學上之切口部使光線之照射寬擴大到大於掃瞄器本體之末端部之寬，藉此可讀取大於掃瞄器本體之末端部之寬之寬廣之讀取對象物。

依申請專利範圍第3項記載之發明，於光學上之開口之下緣部上設置有朝與反射光線之射入方向相反之方向凸出之導構件，故將掃瞄器本體接觸或接近讀取對象物以行讀取之際使導構件之末端對應讀取對象物，藉此，除了可使掃瞄器本體容易配合讀取對象物之位置外，另可確實且正確地讀取讀取對象物。

另外，依申請專利範圍第8項記載之發明，於光學上之射出口之下緣上設置有朝光線之射出方向凸出之導構件，故將掃瞄器本體接近或接觸讀取對象物以行讀取之際使導構件以末端對應讀取對象物，藉此，除了可使掃瞄器本體容易配合讀取對象物之位置外，另可確實且正確地讀取讀取對象物。

依申請專利範圍第11項記載之發明，係將掃瞄器本體之末端部在上下方向上形成末端細小之形狀，故即使當將掃瞄器本體接近或接觸讀取對象物以行讀取之際掃瞄器本體之末端上部不會阻礙視線而可一邊目視讀取對象物一邊進行讀取。

依申請專利範圍第13項記載之發明，其係具備有對掃瞄器本體之長方向將自光學上之射出口射出之光線以朝下之角度射出之光線傾斜措施，故縱使作垂直配置之讀

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（８）

取對象物及作水平配置之讀取對象物，也能以自然之狀態手握掃瞄器本體，手腕幾乎不必移動即可瞄準讀取對象物，其結果，可良好地讀取讀取對象物，而能提高讀取操作性。

依申請專利範圍第17項記載之發明，其係於單元基座上除了裝載光源，照射措施及受光措施之外，另在光源，照射措施及受光措施以位於單元基座之下側之狀態，將單元基座設置於掃瞄器本體內，故能將光學單元接近掃瞄器本體內之底面，藉此可達成掃瞄器本體之薄型化。

再者，依申請專利範圍第20項記載之發明，其係在光學上之射出口附近決定最短讀取位置，於此最短讀取位置上除了將藉掃瞄鏡所入之雷射光線之掃瞄寬設定成與掃瞄器本體之末端部之寬大致相同或大於此末端部之寬外，受光措施係作成為具有在最短讀取位置上能讀取寬度比雷射光線之掃瞄寬度小之讀取對象物之分解度之構成，故縱使將掃瞄器本體接觸讀取對象物或遠離讀取對象物也能確實讀取讀取對象物，而且即使將掃瞄器本體接觸或接近讀取對象物，或即使讀取對象物之寬度比掃瞄器本體之末端部之寬度寬或讀取對象物之寬度比掃瞄器本體之末端部之寬度狹，也能良好地讀取。

（實施例）

（第１實施例）

下面將參照圖１及圖２說明本發明之攜帶型之第１實

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（9）

施例。

此攜帶型掃瞄器係作成為具備有在掃瞄器本體1內產生光線之多數LED（光源）2及檢出被條碼（讀取對象物）3所反射之光線之固體攝影元件（光檢出措施）4之構造。

掃瞄器本體1，如圖1所示那樣，整體係形成為幾乎是直的細長箱型形狀。於此掃瞄器本體1之末端部上設置具有圖2(a)所示之開口寬度K1之矩形狀之射出口（光學上的射出口）5。於較此射出口5更前方（光線之射出方向）之掃瞄器本體1之末端部上形成有除去末端部之上部及兩側壁而成之空隙部（光學上之切口）6以擴大自LED整體射出之光線之照射寬。藉此，於射出口5之下緣部（圖2(b)上之右上部）上形成有以朝光線之射出方向凸出之狀態之導引凸出部（導構件）7。再者，於射出口5附近之掃瞄器本體1上形成有橫跨射出口5之上部（圖2(b)上之左上端部）到掃瞄器本體1之上面（圖2(b)上之左面）之傾斜離隙面8。藉此，掃瞄器本體1之末端部係在上下方向形成末端細小之形狀。另外，於掃瞄器本體1之上面，設置有係為觸發開關之操作按鈕9。

係為光源之多數LED2係以左右兩側之LED2位於射出口5之兩端之狀態於掃瞄器本體1之射出口5內之上緣部以既定間隔配置。另外，各LED2係自射出口5朝外部射出波長，例如，為635～965(nm)之光線。固體攝影元件4係由CCD等構成，以對應射出口5之狀態配置於設在

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（10）

掃瞄器本體1內之底面之安裝座10上，藉接收自LED2射出而被條碼3所反射之光線，可將條碼3作為影像資料而予以讀取。這種情形，藉LED2之照度及適宜設定固體攝影元件4之解像度，自掃瞄器本體1之末端部至條碼3止之能讀取之距離L係設定為數cm～數+cm之長。

這樣之攜帶型掃瞄器若欲讀取寬度比掃瞄器本體1之末端部之寬度大之條碼3時可自掃瞄器本體1之末端部距條碼3之既定距離L處讀取，或者若欲讀取寬度比掃瞄器本體1之末端部之寬度小或比末端部稍大之條碼3時可將掃瞄器本體1之末端部以接近或接觸條碼3之狀態讀取，因此，對應條碼3之大小，藉將掃瞄器本體1隔條碼3一既定距離，即使寬度比掃瞄器本體1之末端部之寬度大之條碼，或比末端部之寬度稍大之條碼3也能正確地讀取。

另外，此攜帶型掃瞄器因係在掃瞄器本體1之末端部上除去其上部及兩側壁而形成空隙部6，故藉此空隙部6將自掃瞄器本體1之射出口5射出之LED2之光線擴大到掃瞄器本體1之左右兩側，藉此，可使對條碼3之LED2射出之光線之照射寬度W_1作成比掃瞄器本體1之末端部之寬度還要寬，因此，縱使將掃瞄器本體1接近或接觸條碼3以行讀取之際也能確實且良好地讀取寬度比掃瞄器本體1之末端部之寬度大之條碼3。

再者，此攜帶型掃瞄器因係在射出口5之下緣部上設有朝前方凸出之導引凸出部7，故如圖2(b)所示那樣，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（11）

藉將導引凸出部7之末端接近或接觸條碼3即可限制條碼3與射出口5之距離，藉此可容易配合掃瞄器本體1對條碼3之位置，能迅速，正確且確實地執行讀取作業。另外，於位於射出口5附近之掃瞄器本體1之上部形成有離隙面8，故在進行讀取作業之際，如圖2(b)所示那樣，掃瞄器本體1之上端部未阻礙使用者之視線而可一邊目視條碼3一邊良好地讀取。

（第2實施例）

下面將參照圖3及圖4說明本發明之攜帶型掃瞄器之第2實施例。另外，與示於圖1及圖2之第1實施例相同之部份係用相同之符號，其說明則適宜省略。

此攜帶型之掃瞄器，如圖3及圖4所示那樣，為了使對條碼3之LED2射出之光線之照射寬擴大得比第1實施例者為大，於設有射出口5之掃瞄器本體1之末端部之兩側壁上設置有朝射出口5之後方（與光線之射出方向相反之方向）形成之切口部11以使LED2射出之光線通過。也即是，此攜帶型掃瞄器，其光學上之切口部係由射出口5之前方之空隙部6和射出口5之後方之切口部11所構成。至於，在多數之LED2之中，左右兩側之LED2係如圖4(a)所示那樣配置在切口部11內之上緣部，剩餘之LED2則係配置在射出口5內之上緣部。

這種攜帶型掃瞄器，與第1實施例相同，係對應條碼3之大小將掃瞄器本體1距條碼3一既定距離L，藉此，縱使寬度係比掃瞄器本體1之末端部之寬度寬之條碼

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（12）

3，或比末端部之寬度稍寬之條碼3皆可正確地讀取，除外，特別是因於掃瞄器本體1之末端部之兩側壁上形成有朝射出口5之後方形成之用為使LED2射出之光線通過之切口部11，故藉此切口部11可使LED2射出之光線之照射寬W2擴大到比第1實施例者為寬，因此之故當將掃瞄器本體1末端部接近或接觸條碼3以行讀取之際可讀取比第1實施例者更寬廣之寬度之條碼3。

再者，於上述第1，第2實施例裡，於掃瞄器本體1內設置有作為光源之LED2，但並不限定於此，燈泡也可以。這種情形時可配置多數之燈泡，但也可將一只燈泡配置在掃瞄器本體1內之射出口5之附近，並於其背面側配置燈罩，藉此燈罩將燈泡之光線朝射出口5反射。

另外，於上述第1，第2實施例裡，在掃瞄器本體1內設有LED2或燈泡等之光源，但若採用解像度高之固體攝影元件4時並不必一定在掃瞄器本體內設置光源。這種情形時被條碼3所反射之自然光係被解像度高之固體攝影元件接收，藉此，可將條碼3作為影像資料予以讀取。再者，這種情形時也可在掃瞄器本體1之末端部設置開口寬度為K1之矩形狀之光學上之開口部以接收被條碼3所反射之光或前光等之外部光線而不設置用為射出LED2或燈泡等之光源所產生之光線之射出口5。

（第3實施例）

下面將參照圖5～圖9說明本發明之攜帶型掃瞄器之第3實施例。這種情形也是一樣，與圖1及圖2所示之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（13）

第1實施例相同之部份係用相同之符號，其說明則適宜省略。

此攜帶型掃瞄器係為在掃瞄器本體1內具備有雷射光學單元20之雷射掃瞄器。

掃瞄器本體1，如圖5所示那樣，整體係形成幾乎為直線之細長箱型形狀。於此掃瞄器本體1之末端部上設置具有圖6(a)所示之開口寬度為K1之矩形狀之射出口（光學上之射出口）21。於比此射出口21較為前方（雷射光之射出方向）之掃瞄器本體1之末端部上形成有除去其上部及兩側壁而成之空隙部（光學上之切口部）22。藉此，於射出口21之下緣部（圖6(b)上之右上部）上形成有朝雷射光線之射出方向凸出之導引凸出部（導構件）23。另外，於射出口21附近之掃瞄器本體1上形成有橫跨射出口21之上部（圖6(b)上之左部）至掃瞄器本體1之上面（圖6(b)上之左面）之傾斜離隙面24。藉此，掃瞄器本體1之末端部係形成在上下方向上為細小形狀。再者，於掃瞄器本體1之上面設置有係為觸發開關之操作按鈕9。

雷射光學單元20，如圖6(a)所示那樣，係由產生雷射光線之雷射振盪部（雷射光源）25，反射此雷射振盪部25所產生之雷射光線之反射鏡26，將此反射鏡26所反射之雷射光線作週期性之振盪並自射出口21射出之掃瞄鏡27，及接收被條碼3所反射之雷射光線之受光部28所形成。受光部28，如圖6(a)及(b)所示那樣，係由用為將條

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（14）

碼3所反射之雷射光線集光之集光透鏡28a和接收被該集光透鏡28a所集光之雷射光線並將其轉換為電氣這號之光電晶體或光二極體等之受光元件28b所形成，其係作成位於掃瞄鏡27之前方，形成為比藉掃瞄鏡27所作之雷射光線之振幅角θ之寬度稍長，且係配置於掃瞄鏡27之上方位置，自掃瞄鏡27射出之雷射光線係通過其下側那樣之構造。這種情形，雷射光學單元20係配置在掃瞄器本體1內俾使雷射光線沿著掃瞄器本體1之底面自射出口21射出。

掃瞄鏡27係於導引凸出部23之末端附近使掃瞄鏡27所作之雷射光線之掃瞄寬度W3成為與掃瞄器本體1之末端部（導引凸出部23）之寬幾乎相同或比其稍大那樣設定距掃瞄鏡27之最短讀取位置之距離及雷射光線之振幅角θ。這種情形，掃瞄鏡27也可係為多邊形鏡，但本實施例係採用圖8(a)及(b)所示之那樣構造者。換言之，掃瞄鏡27，如圖8(a)所示那樣，具備有裝設於鏡片29之裏側之永久磁鐵30。於永久磁鐵30之中心部上垂直地設置有旋轉軸31，鏡片29與永久磁鐵30係作成可藉旋轉軸31作用右振動之構造。另外，於永久磁鐵30之兩側上配置有線圈32，33。線圈32，33係作串聯連接，驅動脈衝Vp係加於此串聯線圈上。驅動脈衝Vp係為如圖8(b)所示那樣之波形。也即是，驅動脈衝Vp係為交互地輸出正之電壓信號和負之電壓信號之信號。至於，若將驅動脈衝Vp加於線圈32，33時藉線圈32，33所產生之磁場對永久磁鐵

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（15）

30之作用，而使永久磁鐵以旋轉軸31為中心作左右旋轉。其結果，永久磁鐵30及鏡片29係以振幅角θ之範圍振動俾振盪雷射光線。另外，藉控制驅動脈衝Vp供給電壓及時間寬可調整振幅角θ。例如，若欲增大振幅角θ時只要增大驅動脈衝Vp之供給電壓，且加長時間寬即可。

另外，此雷射光學單元20，除了最短讀取位置係被設定於射出口21之附近，也即是設定於自射出口21之外部附近至內部附近之範圍內之外，另受光部於最短讀取位置上具有能讀取比雷射光線之掃瞄寬W3小之寬度之條碼3之分解度。至於，自雷射振盪部25到最短讀取位置止之光路長係被設定為，於最短讀取位置上，對受光部28所定之分解度，也即是對最小分解度能得出既定百分心之分解度之長度。換言之，自雷射振盪部25到導引凸出部23之末端近傍（最短讀取位置）止之光路長S0係為自雷射振盪部25到反射鏡26止之距離S1，自反射鏡26到掃瞄鏡27止之距離S2，及自掃瞄鏡27到導引凸出部23之末端近傍止之距離S3之總和（S1+S2+S3），自射出口21到導引凸出部23之末端附近止之距離L1係為射出口21之導引凸出部23之凸出長Lx和自導引凸出部23之末端到條碼3止之最小接近距離Ly之（Lx+Ly=L1）。

也即是，本實施例，自雷射振盪部25到條碼3之最短讀取位置止之光路長係被設定為120～180mm，依此設定，例如，自掃瞄鏡27到最短讀取位置止之距離S_3係被

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（16）

設定約為90mm，自射出口21到最短讀取位置止之距離L1係被設定約為20mm，掃瞄器本體1之導引凸出部23之凸出長Lx係被設定約為10mm。另外，射出口21之開口寬K1係被設定約為55mm，藉掃瞄鏡27所形成之雷射光線之振幅角θ係被設定約為40℃，最短讀取位置上之雷射光線之掃瞄寬W3係被定約為65MM，在最短讀取位置上之能讀取之條碼3之最大寬係設定為約55mm，這時之受光部28之分解度係設定為0.15mm。也即是，此雷射光學單元20在最短讀取位置上之讀取性能照日本工業規格（JIS×1050）之JAN標準，係對應位值數為「13」，倍率為1.70，條碼之尺寸為53.5mm，讀取所須之隙口為63.5mm，模組尺寸（分解度）為0.561mm之水準，受光部28之分解度係為0.15mm，故最短讀取處之能讀取之條碼3之最大寬度照JAN標準係約能讀取到25mm，照JAN縮短係能讀取到約18mm（兩者之分解度皆為0.264mm）止。

另外，此雷射光學單元20之讀取性能係如表1及圖9所示。

（表1）

也即是，若掃瞄鏡27到讀取位置之距離係為110mm時受光部28之分解度則變成0.127mm為最佳之最小分解度，這時之讀取寬W3係為80mm。藉此，若掃瞄鏡27到讀取位置之距離變短時，隨著此距離之縮短，分解度則逐漸降低，例如距讀取位置之距離若縮短到90mm時分解度係變成0.15mm，若距離成為50mm時分解度係變為0.5mm。另

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（17）

外，掃瞄鏡27到讀取位置止之距離即使變長，分解度還是逐漸降低，例如到讀取位置止之距離變成150mm時分解度係成為0.15mm，距離變為240mm時分解度係成為0.25mm，距離若變長為340mm時分解度係成為0.5mm，距離若成為490mm時分解度係變成1.0mm。另外，條碼3之模組尺寸係隨著寬（尺寸）之增大而變大，而分解度也跟著變大。因此，此雷射光學單元20，掃瞄鏡27到讀取位置之距離在90mm到490mm間係能讀取條碼3。

這樣之攜帶型掃瞄器在雷射光學單元20之最短讀取位置在接近掃瞄器本體1之射出口之位置（距掃瞄鏡27之距離為90mm）時係使受光部28具有既定之分解度（約為0.15mm）那樣設定雷射光學單元20之光路長S0，故若掃瞄器本體1之射出口21到條碼3止之距離縮短到20mm程度時能藉受光部28以約0.15mm之分解度正確地讀取，例如，日本工業規格（JIS×0501）所規定之條碼3，另外，掃瞄器本體1之射出口到條碼3止之距離若長到420mm程度時能藉受光部28以約1.0mm之分解度正確地讀取，例如，日本工業規格（JIS×0502）所規定之標準流動條碼或美國條碼規格所規定之ITF條碼。例如，若欲讀取比射出口21之開口寬K1大之特定寬W3之條碼3以上之大條碼時係對應其條碼之大小藉將掃瞄器本體1之射出口置於僅隔條碼一既定距離L2，對寬度到356mm止之條碼3可簡單且正確地讀取。又，若欲讀取特定寬W3之條碼3以下之小條碼時藉將掃瞄器本體1之射出口接近條碼

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（18）

，對寬度最小到18mm程度止之條碼可簡單且正確地讀取。

另外，此攜帶型掃瞄器，於位於射出口21之前方之掃瞄器本體1之末端部上形成有除去其上部及兩側壁而成之空隙部22，故與第1實施例相同，藉此空隙部22可將掃瞄器本體1之末端處之末端部寬W3擴大到大於掃瞄器本體1之末端部之寬，因此即使在掃瞄器本體1之末端部近傍也能讀取寬度大致與其末端部之寬度相同或比其大之條碼3。這種情形，即使於掃瞄器本體1之末端部上掃瞄鏡27之掃瞄寬作成與掃瞄器本體1之末端部寬（導引凸出部23之寬）幾乎相同或比其稍大那樣設定掃瞄鏡27之振幅角θ，當將掃瞄器本體1之末端部接近或接觸條碼3以行讀取之際也可讀取寬度與掃瞄器本體1末端部幾乎相同或比其大之條碼3。

另外，此攜帶型掃瞄器，於射出口21之下緣部上設有朝前方凸出之導引凸出部23，故，如圖5及圖7所示那樣，藉將導引凸出部23之末端接近或接觸條碼3可限定條碼3和射出口21之距離，藉此掃瞄器本體1對條碼3之位置可容易配合，可迅速，正確且確實地進行讀取作業。另外，於位在射出口21附近之掃瞄器本體1之上部形成有離隙面24，故當進行讀取作業之際，如圖7所示那樣，掃瞄器本體1之上端部不會阻礙使用者之視線而可一邊目視條碼3一邊良好地進行讀取。

再者，此攜帶型掃瞄器，其雷射振盪部25，反射鏡26

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（19）

，及掃瞄逆27係作這樣的配置，即雷射光線光路係通過受光部28之下側，且雷射光線係沿著掃瞄器本體1之底面射出那樣，故可將雷射光線接近掃瞄器本體1之底面，藉此可達成掃瞄器本體1之薄型化，且雷射光線係接近掃瞄器本體1之底面，故容易使雷射光線配合條碼3，藉此，可良好地進行讀取作業。另外，此雷射光學單元20因具備有反射雷射振盪部25所產生且朝掃瞄鏡27射出之雷射光線之反射鏡26，故雷射光學單元20可作得小巧，進而可達成掃瞄器整體之小型化。

（第4實施例）

下面，將參照圖10及圖11說明本發明之攜帶型掃瞄器之第4實施例。這種情形，與圖5～圖9所示之實施例相同之部份係用相同符號，其說明則適宜省略。

此攜帶型掃瞄器，於射出口21側之掃瞄器本體1之末端部上設置能拆裝之導構件40。導構件40係由可隨意拆裝地鑲合於掃瞄器本體1之末端外周面上之鑲合部41及設於此鑲合部41之下緣部且比掃瞄器本體1之導引凸出部23更朝前方凸出之導引部42所形成。這種情形，導引部41，其凸出長度係形成比導引凸出部23長。藉此，自射出口21到導引部42之末端附近之條碼43止之距離L3係變成比第3實施例之距離L1長，另外，導引部42之末端附近之掃瞄寬W5係比第3實施例之掃瞄寬W3大。

這樣之攜帶型掃瞄器，如圖10所示那樣，係將導構件40之鑲合部41鑲合安裝於掃瞄器本體1之末端部，即使

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（20）

藉將此導構件40之導引部42之末端接近或接觸寬度比第3實施例之條碼3大之寬度為W5之條碼43以讀取寬度為W5之條碼43時也可簡單地配合位置，而可迅速地進行讀取作業，同時也可正確且確實地讀取大寬度W5之條碼43。再者，若自掃瞄器本體1之末端部拆下導構件40時則可與第3實施例相同地使用。

（第5實施例）

下面將參照圖12～圖14說明本發明之攜帶型掃瞄器之第5實施例。這種情形也是與圖5～圖9所示之第3實施例一樣，相同之部份係用相同之符號，其說明則適宜地省略。

此攜帶型掃瞄器，如圖12所示那樣，係於掃瞄器本體1之末端部之外側面上裝設有可朝雷射光線射出之方向滑動之導構件45。也即是，於掃瞄器本體1之末端部之兩側面上形成有與雷射光線之光路平行之導引安裝槽46。導構件45係由以彈力挾持掃瞄器本體1之兩側面且斷面大致為「コ」字狀之挾持部47，和凸出設置於挾持部47之對向面並可移動地插入導引安裝槽46內之滑動凸出48，和朝雷射光線之射出方向凸出設置於挾持部47之下緣部之導引部49所形成。這種情形，如圖13(a)所示那樣，導引部49之最大突出長度從射出口21到導引部49之末端附近之讀取位置止之距離L4係被設定成比第4實施例之距離L3長，另外，如圖14(a)所示那樣，導引部之最小凸出長從射出口21到導引部49之末端附近之讀取位

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（21）

置止之距離L5係設定成比第3實施例之距離L1稍長。

這樣之攜帶型掃瞄器，若將導構件45對掃瞄器本體1滑動而使導引部49之凸出長變成最大時則射出口21到導引部49之末端附近之讀取位置之距離L4因係比第4實施例之距離L3長，故導構件45之導引部49之末端即使接觸條碼也能讀取寬度大於第4實施例之寬度為W5之條碼43之大寬度W6之條碼50，另外，若將導構件45對掃瞄器本體1滑動而使導引部49之凸出長度變成最小時則射出口21到導引部49之末端附近之讀取位置之距離L5因係比第3實施例之距離L1稍長，故即使導構件45之導引部49之末端接觸條碼也能讀取寬度比第3實施例之條碼3之寬W3稍大之寬W7之條碼51。因此，藉將導構件45對掃瞄器本體1滑動以對應條碼之大小調節導引部49之凸出長，可接觸並讀取寬度為W6～W7止之任意條碼，可容易且良好地配合寬度為W6～W7止之條碼之位置並讀取。

（第6實施例）

下面將參照圖15及圖16說明本發明之攜帶型掃瞄器之第6實施例。這種情形，與圖5～圖9所示之第3實施例相同之部份係用相同之符號，其說明則適宜地省略。

此攜帶型掃瞄器係作成於設置有射出口21之掃瞄器本體1之末端兩側面上設有分別連接射出口21之兩端之切口部S5，雷射光學單元20之掃瞄鏡27所形成之雷射光線之振幅角係設定成比第3實施例者大之角度θa之構造。這種情形，自雷射振盪部25到最短讀取位置止之距離

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（22）

S0，及自射出口21到最短讀取位置止之距離L1係設定成與第3實施例相同之距離（S0=S1+S2+S3，及L1=Lx+Ly）。另外，受光部28係配置於與第3實施例者相同之位置，雷射光線之振幅角θa之增大部份係形成比第3實施例者長。但，雷射光線之振幅角θa係在60°以內。

這樣之攜帶型掃瞄器也可自設於掃瞄器本體1之兩側面上切口部55射出雷射光線，因此，可增大雷射光學單元20之掃瞄鏡27所形成之雷射光線之振幅角θa(>θ)，藉此，即使將掃瞄器本體1之末端部接觸條碼也能讀取寬度大於第1實施例者之寬度為W8之條碼56。

（第7實施例）

下面將參照圖17及圖18說明本發明之攜帶型掃瞄器之第7實施例。這種情形也與圖5～圖9所示之第3實施例者相同，一樣的部份係用相同之符號，其說明則適宜省略。

此攜帶型掃瞄器係於設置有射出口21之掃瞄器本體1之末端兩側面上設置分別連接射出口21之兩端之切口部55，同時設置有只讓橫跨射出口21及切口部55之特定之光線（例如，波長為650[nm]以上之光線）通過之過濾器57，由雷射光學單元20之掃瞄鏡27所形成之雷射光線（波長為670[nm]之振幅角係設定為與第6實施例相同之大角度θa。這樣情形，自雷射振盪部25到最短讀取位置止之距離S0，及自射出口21到最短讀取位置止之距離L1也是設定成與第3實施例者相同之距離（S0=S1+S2+S3

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（23）

，及L1=Lx+Ly）。

這樣之攜帶型掃瞄器，與第6實施例相同，也可自設於掃瞄器本體1之兩側面上之切口部55射出雷射光線，因此，可增大由雷射光學單元20之掃瞄鏡27所形成之雷射光線之振幅角θa(>θ)，藉此，即使將掃瞄器本體1之末端部接觸條碼也能讀取寬度比第1實施例者大之寬度為W8之條碼56，另外，特別設置有橫跨射出口21及切口部之過濾器57，因此可對被條碼56所反射之光線之中只將特定之光線取入掃瞄器本體1內，藉此可提高受光部28之受光精確度，進而能以極高之精確度讀取。

（第8實施例）

下面將參照圖19～圖25說明本發明之攜帶型掃瞄器之第8實施例。這種情形也是與圖5～圖9所示之第3實施例一樣，相同之部份係用相同之符號，其說明則適宜省略。

此攜帶型掃瞄器，如圖19所示那樣，係具備有整體幾乎形成為直線之細長箱型之形狀。此掃瞄器本體60係如圖20所示那樣，具備有上匣61和下匣62，於上匣61和下匣62之末端部（於該圖之右端部）裝設有凸部套63，於上匣61內設置有以螺絲固定之中匣64。

上匣61，如圖20所示那樣，上面之後部側（左部側）係形成於平坦面上，而上面之末端部係形成於朝斜上方傾斜之傾斜面61a上，且其末端係形成朝下傾斜大致彎曲成「∧」字狀之構造。於該上匣61之後部側之平坦面上

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（24）

，設置有鍵入部65，於此鍵入部65上設有＋鍵，功能鍵，觸發鍵等之各種鍵，於末端部側傾斜面61a上設置有由壓克力等之透明板作成之顯示窗66。另外，於對應上匣61之內面之鍵入部65之位置上係以螺絲固定有裝載LSI等之電子部品67a之回路基座67。下匣62，下面之末端側係朝傾斜下側形成於逐漸傾斜之傾斜部62a上，於後端側上安裝有開閉之電池蓋68。

凸部套63，於其上部形成有沿著上匣61之末端之傾斜朝下傾斜之離隙面63a，下部係沿著下匣62之末端側之傾斜朝下緩緩傾斜，整體係形成末端細小形狀之長方型之筒狀之構造。於此凸部套63之末端側內部上設有雷射光線之射出口70，於此射出口70內則設有過濾器70a。另外，於射出口70之前方之凸部套63之末端部上形成有去掉其上部及兩側部而作成之空隙部69，於凸部套63之末端下部上形成有朝雷射光線之射出方向凸出之導引凸出部71。

於中匣64之末端側上部安裝有對應顯示窗66之安裝板72，於此安裝板72上設置有液晶顯示盤或電子發光盤(electroluminescence)等之顯示盤73。這種情形，顯示盤73之末端係以既定之傾斜角高起那樣被裝設著。該傾斜角對使用者之視線言係為最容易目視之角度30°，上匣61之上面之傾斜角度最理想的係為3°～30°，本實施例裡係設定為3°。另外，於中匣64之下部後端側上設置有對應電池蓋68之電池收容部74以收容電池（未

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（25）

圖示），於中匣64之下部之幾乎中央上設置有後述那樣之雷射光學單元75。

另外，顯示盤73係經由盤驅動用之薄膜基座79而電氣地連接於回路基座67上，另外，雷射光學單元75，鍵入部65，及電池係經由可撓性基座及引線等之連接構件（未圖示）而作電氣地連接。另外，顯示盤73係將雷射光學單元75讀取之條碼資料作電氣光學地顯示。

雷射光學單元75，如圖20～圖22所示那樣，雷射振盪部25，反射鏡26，掃瞄鏡27，及受光部28係裝設於單元基座76之下面，經由橡膠襯套77藉螺絲將該單元基座76傾斜地安裝於中匣64之傾斜支持用之突面64a，64b上。換言之，傾斜支持用突面64a，64b中，後側之突面64a係設於中匣64之上面，末端側之突面64b係設於中匣64之下面。於這些傾斜支持用之突面64a，64b之下端面上，單元基座76係經橡膠襯套77以螺絲固定，藉此，單元基座76係如圖20所示那樣，對掃瞄器本體60之長方向，其末端係朝下以既定之角度傾斜。藉此，雷射振盪部25，反射鏡26，掃瞄鏡27，及受光部28之光路係與單元基座76平行地朝下方以既定角度傾斜，也即是，以2°～30°之範圍，理想的係2°～15°，最好的係為S°之程度傾斜。另外，光路之傾斜角之微調整係藉調整螺絲78之鎖緊度以微調整單元基座76之傾斜角而行之。

這種情形，下匣62，其末端側之底部係沿著雷射光線彎曲形成，藉此，傾斜部62a係成為與雷射光線平行地

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（26）

傾斜之構造。又，單元基座76係這樣地裝設於中匣64上，其即是使雷射光線與下匣62之傾斜部62a平行且最為接近。至於，受光部28係，如圖22所示那樣，配置於比雷射光線之光路高之位置俾使雷射振盪部25射出至射出口70之雷射光線通過受光部28之下側。另外，射出口之過濾器70a係以既定角度傾斜地設置俾使雷射光線垂直地射入。

又，此雷射光學單元75，自雷射振盪部25到最小讀取位置止之雷射光線之光路長係被設定成最小讀取位置係在射出口70之附近，也即是自射出口70之外部附近至內部附近之範圍內，且受光部28具有既定分解度之長度。也即是，如圖19及圖21所示那樣，自雷射振盪部25到導引凸出部71之末端附近止之光路長S0，自雷射振盪部25到反射鏡26止之距離S1，自反射鏡26到掃瞄鏡27止之距離S2，及自掃瞄鏡27至導引凸出部71之末端附近止之距離S3，自射出口70到最小讀取位置止之距離L1，射出口70之導引凸出部71之凸出長度Lx，自導引凸出部71之末端附近到條碼3止之最小距離Ly，受光部28之分解能，掃瞄鏡27之振幅角θ，最小讀取位置處之條碼3之讀取寬W1，自射出口70到最大讀取位置止之距離L2，及最大讀取位置處之讀取寬W2係全部設定成與第3實施例者相同。

下面將說明使用這樣之雷射掃瞄器之情形。

將掃瞄器本體60接近或接觸作水平配置之條碼3以行

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（27）

讀取時，如圖23及圖24所示那樣，將掃瞄器本體60之末端側降低，後部側提高那樣以既定之角度（例如15°程度）將形成於掃瞄器本體60之凸部套63之下部導引凸出部71配置於條碼3之附近。這時，自射出70射出之雷射光線對掃瞄器本體60之長方向係以朝下之角度射出，故能以自然之狀態手握掃瞄器60，幾乎可以不移動手腕即可將掃瞄器本體60之末端部瞄準條碼3。又，掃瞄器本體60之下匣62之末端側係形成為平行於雷射光線之傾斜部62a，因此，能容易把持掃瞄器60可使掃瞄器本體60之末端部簡單且容易地對應條碼3。以這樣的狀態，以雷射光線照射條碼3並以受光部28接收被條碼3反射之雷射光線，藉此可讀取條碼3。這時，如圖23及圖25所示那樣，即使掃瞄器本體60係傾斜一既定角度，但上匣61之末端側上面因係形成「へ」字狀，故可藉此將顯示盤73之末端側提高那樣將顯示盤73作傾斜配置，因此在讀取條碼3時使用者可容易且良好地目視顯示盤73，另外，藉目視顯示盤73可確認是否有確實地讀取條碼3。

另外，若讀取配置於垂直面之條碼3時如圖25所示那樣，掃瞄器本體60之末端部係向條碼3那樣朝斜上方傾斜地被把持。例如，如圖25所示那樣，若掃瞄器本體60之下匣62之傾斜部62a幾乎成為水平時，掃瞄器本體60則跟著對水平面以一既定角度（例如，雷射光線之朝下角度）保持傾斜。這時，自射出口70被射出之雷射光線對掃瞄器本體60之長方向也是以朝下之角度被射出，因

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（28）

此可用自然之狀態手握掃瞄器本體60，可幾乎不必移動手腕即能將掃瞄器本體60之末端部對準條碼3。於這種狀態下，自凸部套63之射出口70射出之雷射光線係幾乎垂直地照射條碼3，藉受光部28接收被條碼3所反射之雷射光線而可讀取條碼3。這時顯示盤73之末端側也被提高那樣使顯示盤73作傾斜配置，因此在讀取條碼當中使用者可容易目視顯示盤73，而可確認是否有確實地讀取條碼3。

像這樣，此雷射掃瞄器係將雷射振盪部25到最小讀取位置之雷射光線之光路長設定為最小讀取位置在射出口70之附近，也即是在自射出口70之外部附近到內部附近之範圍內，且受光部28具有既定之分解度之長度，因此，與第3實施例相同地，不管掃瞄器本體60到條碼3之距離是短或長皆可確實地讀取，同時即使將掃瞄器本體60接觸條碼3以行讀取，但藉導引凸出部71之末端接觸條碼3以限定條碼3與射出口70之距離，可容易使掃瞄器本體60配合條碼3之位置，進而可迅速，正確且確實地進行讀取作業。

又，此雷射掃瞄器，其自射出口70射出之雷射光線對掃瞄器本體60之長方向係以朝下之角度射出，因此，可用自然之狀態手握掃瞄器本體60，可幾乎不移動手腕即可將掃瞄器本體60之末端部對準條碼3，故可良好地讀取條碼3，進而可提高讀取操作性。特別是，掃瞄器本體60之下匣62之末端側係形成於對雷射光線平行之傾斜

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（29）

部62a上，故將掃瞄器本體60接近或接觸條碼3以行讀取之際，可容易把持掃瞄器本體60，因此之故可簡單且容易地將掃瞄器本體60之末端部對應條碼3，可極容易進行讀取作業，進而更能改善讀取操作性。另外，於位在射出口70附近之凸部套63之上部形成有離隙面63a，因此與第3實施例相同地，當在進行讀取作業之際掃瞄器本體1之上部末端不會阻礙使用者之視線，可一面目視條碼3一面進行讀取。

再者，此當雷射掃瞄器係將雷射振盪部25，反射鏡26，掃瞄鏡27，及受光部28裝載於單元基座76上以達成單元化，因此能簡單地裝設於掃瞄器本體60內，可提高組裝之作業性，另外，藉使雷射振盪部25，反射鏡26，掃瞄鏡27，及受光部28處於下面側那樣將單元基座76安裝於掃瞄器本體60，可將雷射光線沿著掃瞄器本體60之底面，也即是沿著下匣62之傾斜部62a射出，因此可使雷射光線最接近下匣62之傾斜部62a，故可達成掃瞄器本體60之薄型化。另外，此雷射光學單元75也具備有使雷射振盪部25產生之雷射光線朝掃瞄逆27反射之反射鏡26，因此，與第3實施例相同地，可作成小巧，進而可達到掃瞄器整體之小型化。

另外，上述第8實施例，藉將單元基座76傾斜以使雷射光線朝下射出，但並不限定此，例如，如圖26或圖27所示那樣也可將雷射光線朝下方射出。

換言之，圖26所示之第9實施例之攜帶型掃瞄器，單

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（30）

元基座係水平地配置於掃瞄器本體60內，於設在單元基座76下面之受光部28之下側附近配置有全反射鏡80，被掃瞄鏡27振盪之水平雷射光線係用全反射鏡80以既定角度，也即是對掃瞄器本體60之長方向朝下方傾斜約5°作反射而使雷射光線與下匣62之傾斜部62a平行地自射出口70射出。這種情形，受光部28，如圖26所示那樣，係以傾斜狀態裝設於單元基座76上以使其之受光面（集光透鏡28a之入射面）幾乎垂直於朝下方之雷射光線。這樣之第9實施例之雷射掃瞄器當然也具有與第8實施例相同之作用效果。

另外，圖27所示之第10實施例之雷射掃瞄器係採用這樣的構造，即將單元基座76水平地配置於掃瞄器本體60內，於設在此單元基座76之下面之受光部28之前方配置有稜鏡81，被掃瞄鏡27所振盪之水平雷射光線係被稜鏡81以既定角度，也即是以對掃瞄器本體60之長方向朝下方屈折傾斜約5°，藉此使雷射光線平行於下匣62之傾斜部62a而自射出口70射出，被條碼所反射之雷射光線經稜鏡81屈折成幾乎是水平方向後為受光部28所接收。這樣子之第10實施例之攜帶型掃瞄器當然也是具有與第8實施例相同之作用效果。

再者，本發明並不限定於上述各實施例。

例如，上述各實施例，係於掃瞄器本體1（或60）之末端部之上面形成有作平面狀傾斜之離隙面8（或63a），但並不限定於此，也可如圖28(a)所示那樣形成為由凸

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（31）

曲面所作成之離隙面83。

另外，上述各實施例，係於掃瞄器本體1（或60）之末端下部形成導引凸出部7（或71），但並不限定於此，例如，如圖28(a)所示那樣，並非一定要設置導引凸出部7（或71）。這種情形時藉將掃瞄器本體1（或60）之射出口21(或70)之末端部份接近或接觸條碼，可作近距離之讀取。

另外，上述各實施例，掃瞄器本體1（或60）之末端部之末端面係幾乎垂直地形成，但並不限定此，例如，如圖28(a)所示那樣，下端部也可形成有朝前方凸出之末端細小形狀之末端部84。這樣作時即使不一定要形成導引凸出部7（或71），也可將末端細小形狀之末端部84之末端下部作為導引凸出部使用。

再者，上述各實施例，係說明使雷射光線作單方面掃瞄以讀取條碼之情形，但並不限定於此，也可藉光域掃瞄方式使雷射光線作縱橫兩方向之掃瞄而行平面地讀取讀取對象物。

（發明之效果）

如上面說明那樣，依申請專利範圍第1項記載之發明，係於設有光學上之開口之掃瞄器本體之末端部上設置有對光檢出措施之反射光線之射入寬於掃瞄器本體之末端部處擴大到大於該末端部之寬所需之光學上之切口部，因此即使將掃瞄器本體接觸或接近讀取對象物進行讀取之際也能藉光學上之切口部將對光檢出措施之反射光

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（32）

線之射入寬擴大到大於掃瞄器本體之末端部之寬，進而可讀取寬度大於掃瞄器本體之末端部之寬之讀取對象物。

另外，依申請專利範圍第6項記載之發明，係於設有光學上之開口之掃瞄器本體之末端部上設置有將光線之照射寬在掃瞄器本體之末端部擴大到大於該末端部之寬所需之光學上之切口部，因此即使將掃瞄器本體接觸或接近讀取對象物以進行讀取之際也能藉光學上之切口部將光線之照射寬擴大到大於掃瞄器本體之末端部之寬，進而可讀取寬度大於掃瞄器本體之末端部之寬之讀取對象物。

依申請專利範圍第3項記載之發明，係於光學上的開口部之下緣部上設置有朝與反射光線之射入方向相反之方向凸出之導構件，因此即使將掃瞄器本體接觸或接近讀取對象物以進行讀取之際也可將導構件之末端對應讀取對象物，藉此可使掃瞄器本體容易配合讀取對象物之位置而能確實且正確地讀取讀取對象物。

另外，依申請專利範圍第8項記載之發明，係於光學上的射出口之下緣部設置有朝光線之射出方向凸出之導構件，在將掃瞄器本體接近或接觸讀取對象物以行讀取之際藉將導構件之末端對應讀取對象物，除可容易使掃瞄器本體配合讀取對象物之位置外，另可確實且正確地讀取讀取對象物。

依申請專利範圍第11項記載之發明，係將掃瞄器本體

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（33）

之末端部於上下方向形成末端細小之形狀，因此即當將掃瞄器本體接近或接觸讀取對象物以行讀取之際掃瞄器本體之末端上部不會阻礙視線而可一面目視讀取對象物一面進行讀取。

依申請專利範圍第13項記載之發明，係具備有對掃瞄器本體之長方向以朝下之角度使自光學上之射出口射出之光線射出之光線傾斜措施，因此，不管係作垂直配置之讀取對象物或作水平配置之讀取對象物，皆能以自然之狀態手握掃瞄器本體，能幾乎不必移動手腕即可瞄準讀取對象物，結果可良好地讀取讀取對象物而可提高讀取操作性。

依申請專利範圍第17項記載之發明，係在單元基座上除裝載光源，照射措施及受光措施之外，另以光源，照射措施及受光措施係位於單元基座之下側之狀態將單元基座設置於掃瞄器本體內，因此，可使光學單元接近掃瞄器本體內之底面，藉此可達成掃瞄器本體之薄型化。

再者，依申請專利範圍第20項記載之發明，係於光學上之射出口附近定出最短讀取位置，於此最短讀取位置上，除了將掃瞄鏡所形成之雷射光線之掃瞄寬設定成或與掃瞄器本體之末端部之寬幾乎相同或比其稍大外，同時受光措施係作成具有於最短讀取位置上能讀取寬度比雷射光線之掃瞄寬小之讀取對象物之分解度之構成，故即使接觸或遠離掃瞄器本體，也可確實地讀取讀取對象物，而且即使將掃瞄器本體接觸或接近讀取對象物，也

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（34）

不管寬度比掃瞄器本體之末端部之寬大之讀取對象物，或是寬度比掃瞄器本體之末端部窄之對象物也能良好地讀取。

（圖面之簡單說明）

圖1係本發明之攜帶型掃瞄器之第1實施例之外觀斜視圖。

圖2係表示圖1之攜帶型掃瞄器之概略構成，（a）係其平面圖，（b）係其側面圖。

圖3係本發明之攜帶型掃瞄器之第2實施例之外觀斜視圖。

圖4係表示圖3之攜帶型掃瞄器之概略構成，（a'）係其平面圖，（b）係其側面圖。

圖5係本發明之攜帶型掃瞄器之第3實施例之外觀斜視圖。

圖6係表示圖5之攜帶型掃瞄器之概略構成，（a）係其平面圖，（b）係其側面圖。

圖7係表示藉圖5之攜帶型掃瞄器讀取條碼時之狀態之側面圖。

圖8係表示掃瞄鏡之一例，（a）係概略構成圖，（b）係驅動脈衝之波形圖。

圖9係表示圖6之雷射光學單元之讀取性能。

圖10係本發明之攜帶型掃瞄器之第4實施例之外觀斜視圖。

圖11係表示圖10之攜帶型掃瞄器之概略構成，（a）係

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（35）

其要部平面圖，（b）係其要部側面圖。

圖12係本發明之攜帶型掃瞄器之第5實施例之外觀斜視圖。

圖13係表示圖11之攜帶型掃瞄器之導引部為最大凸出長度時之條碼之讀取狀態，（a）係其要部平面圖，（b）係其要部側面圖。

圖14係表示圖11之攜帶型掃瞄器之導引部為最小凸出長度時之條碼之讀取狀態，（a）係其要部平面圖，（b）係其要部側面圖。

圖15係本發明之攜帶型掃瞄器之第6實施例之外觀斜視圖。

圖16係表示藉圖15之攜帶型掃瞄器在末端部附近讀取條碼之狀態，（a）係其要部平面圖，（b）係其要部側面圖。

圖17係本發明之攜帶型掃瞄器之第7實施例之外觀斜視圖。

圖18係表示藉圖17之攜帶型掃瞄器在末端部附近讀取條碼之狀態，（a）係其要部平面圖，（b）係其要部側面圖。

圖19係本發明之攜帶型掃瞄器之第8實施例之外觀平面圖。

圖20係圖19之斷面圖。

圖21係圖19之接觸光學單元之平面圖。

圖22係圖21之側面圖。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（36）

圖23係表示藉圖20之攜帶型掃瞄器讀取條碼之狀態。

圖24係圖23之要部平面圖。

圖25係表示圖20之攜帶型掃瞄器之使用例。

圖26係省略本發明之攜帶型掃瞄器之第9實施例之一部之斷面圖。

圖27係省略本發明之攜帶型掃瞄器之第10實施例之一部之斷面圖。

圖28係表示掃瞄器本體之末端部之形狀之各變形例，(a)係於末端部之上部形成凸曲面之離隙面之要部側面圖，(b)從末端部去掉導引凸出部之情形時之要部側面圖，(c)係將末端部形成為末端細小形狀之情形時之要部側面圖。

（符號之說明）

1,60：掃瞄器本體	2：LED
3,43,50,51,56：條碼	4：固體攝影元件
5,21,70：射出口	6,22,69：空隙部
7,23,71：導引凸出部	8,24,63a,83：離隙面
11,55：切口部	20,75：雷射光學單元
25：雷射振盪部	26：反射鏡
27：掃瞄鏡	28：受光部
40,45：導構件	49：導引部
62a：傾斜部	64a,64b：傾斜支持用之突面
57,70a：過濾器	73：顯示
76：單元基座	80：全反射鏡

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（37）

81：稜鏡　　84：末端細小形狀之末端部

W1～W8：條碼之寬

表 1

自掃瞄鏡到讀取位置之距離（mm）	受光部之分解度（mm）	讀取寬（mm）
50	0.5	36
90	0.15	65
110	0.127	80
150	0.15	109
240	0.25	174
340	0.5	247
490	1.0	356

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

四、中文發明摘要（發明之名稱：　　）

攜帶型掃瞄器

（目的）

將掃瞄器本體接觸或接近於讀取對象物之際可讀取寬度大於掃瞄器本體之末端部之寬度讀取對象物。

（構成）

於掃瞄器本體1之末端部設置使雷射光朝外部射出之射出口5，於掃瞄器本體內配置有產生光線之LED2及用為接收自該LED2產生並以既定之照射寬W1自射出口射出且被條碼3反射之光線之固體攝影元件4，於設置有射出口5之掃瞄器本體1之末端部設有空隙部6以在掃瞄器本體1之末端部將光線之照射寬W1擴大到比末端部的寬大。因此，當將掃瞄器本體1接觸或接近條碼3之際藉空隙部6使光線之寬度在掃瞄器本體1之末端部處比該末端部之寬度大，藉此，可讀取比掃瞄器本體1之末端部之寬為大之寬廣條碼3。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

四、中文發明摘要（發明之名稱：　　）

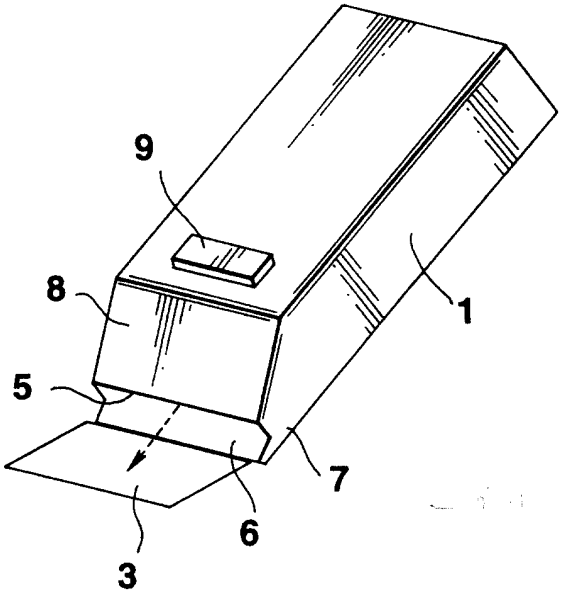
PORTABLE SCANNER

To provide a scanner which can read the read object being wider than the end portion of the scanner unit, when the scanner is set close to or contact the object for reading.

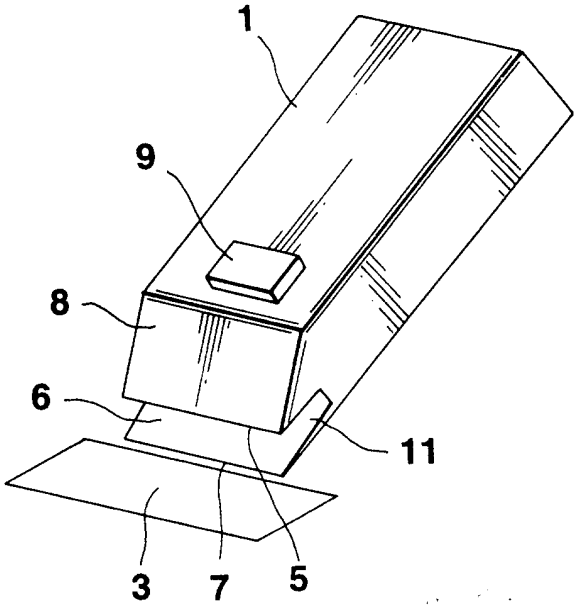
It is constructed by disposing the emission opening 5 which emits the laser beam outward at the end portion of the scanner unit 1, and providing inside the scanner unit 1 a solid camera element 4 which receives the beam emitted from the beam-generating LED2 and said LED2 and coming out from the emission opening 5 with predetermined illuminating width W1, at the end portion of the scanner disposed with an emission opening 5 is disposed a cavity 6 for expanding the width of the illuminating width 21 larger than the end portion of scanner unit 1. Consequently, when the scanner unit 1 is set close to or contact the bar code 3 to read, the width of the beam becomes wider than the width of the end portion at the end portion of the scanner unit 1 due to the cavity 6, thereby, the bar code 3 of wider range having a wider width than the end portion of the scanner unit 1 can be read (Refer to Fig. 2).

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製

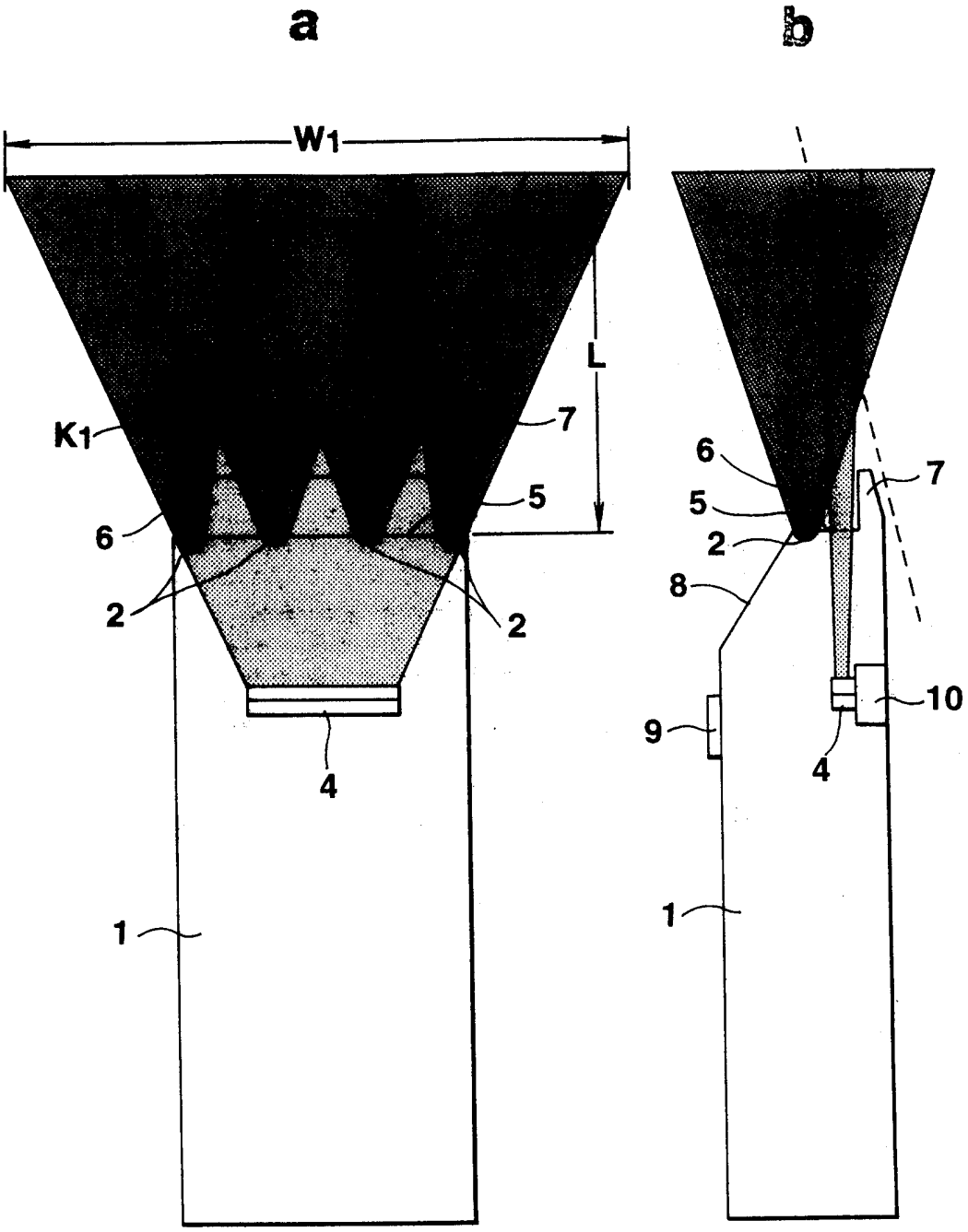
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）



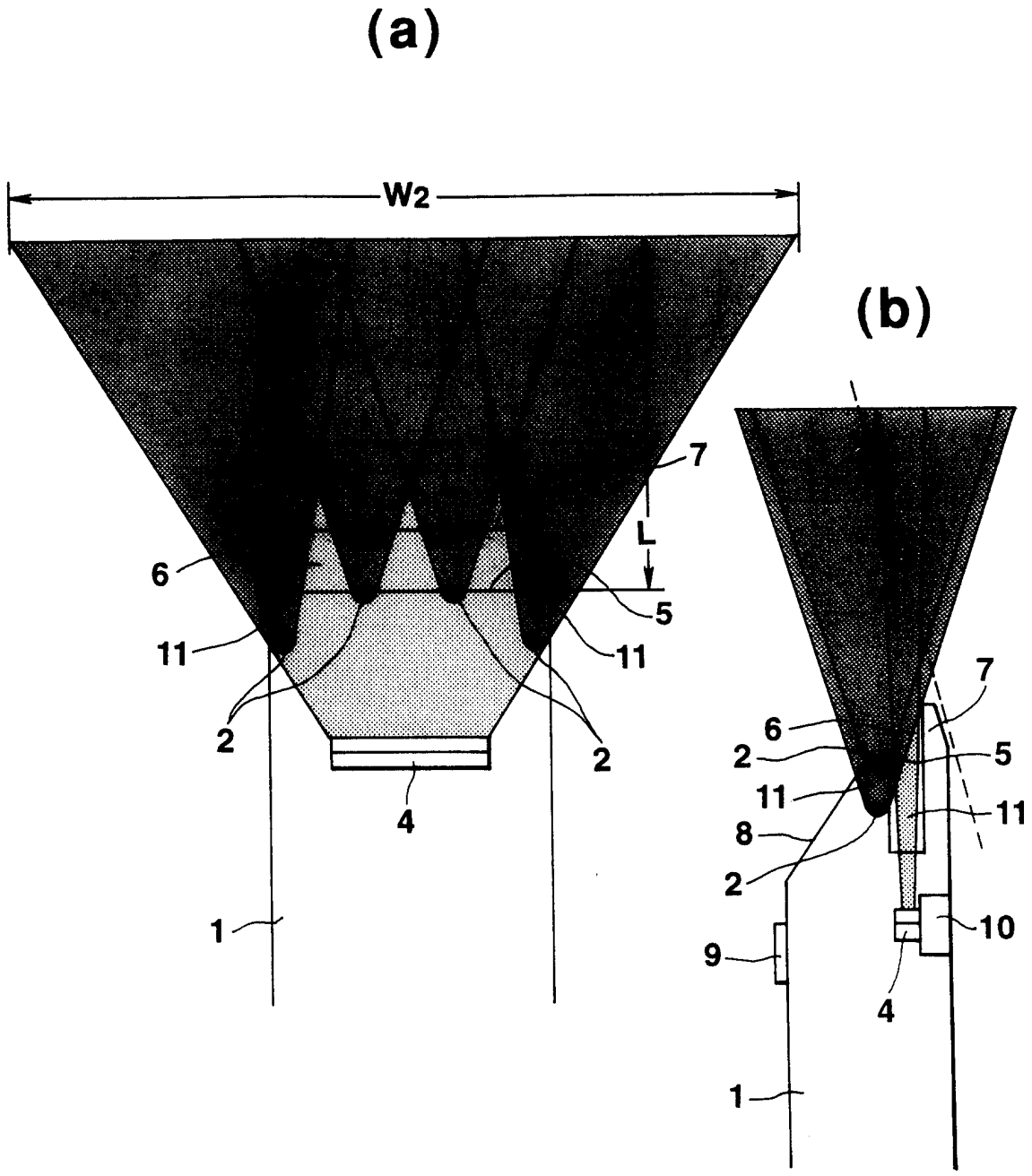
第1圖



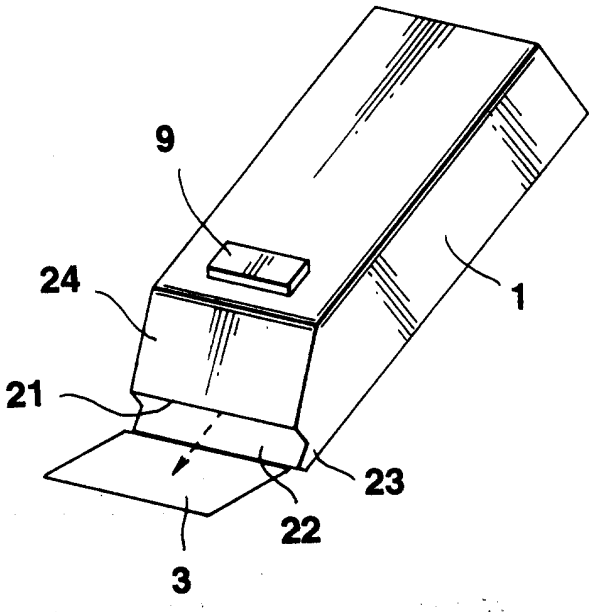
第3圖



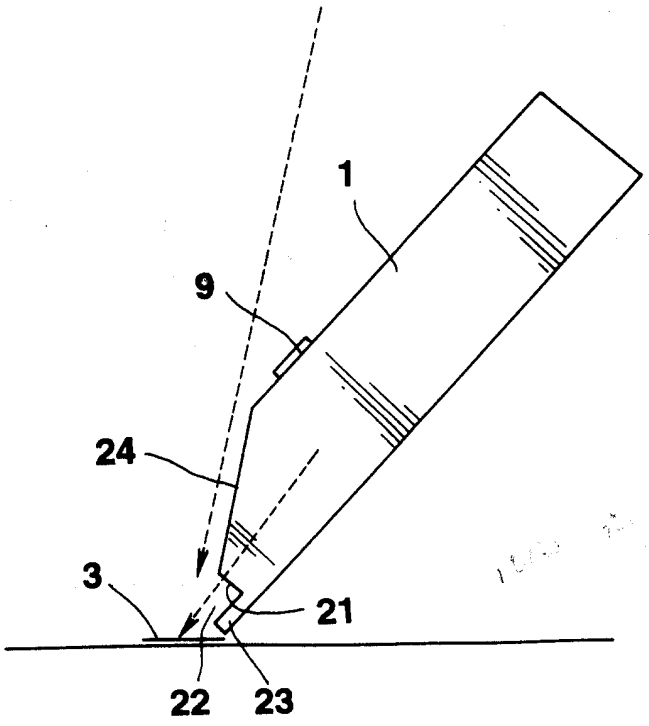
第2圖



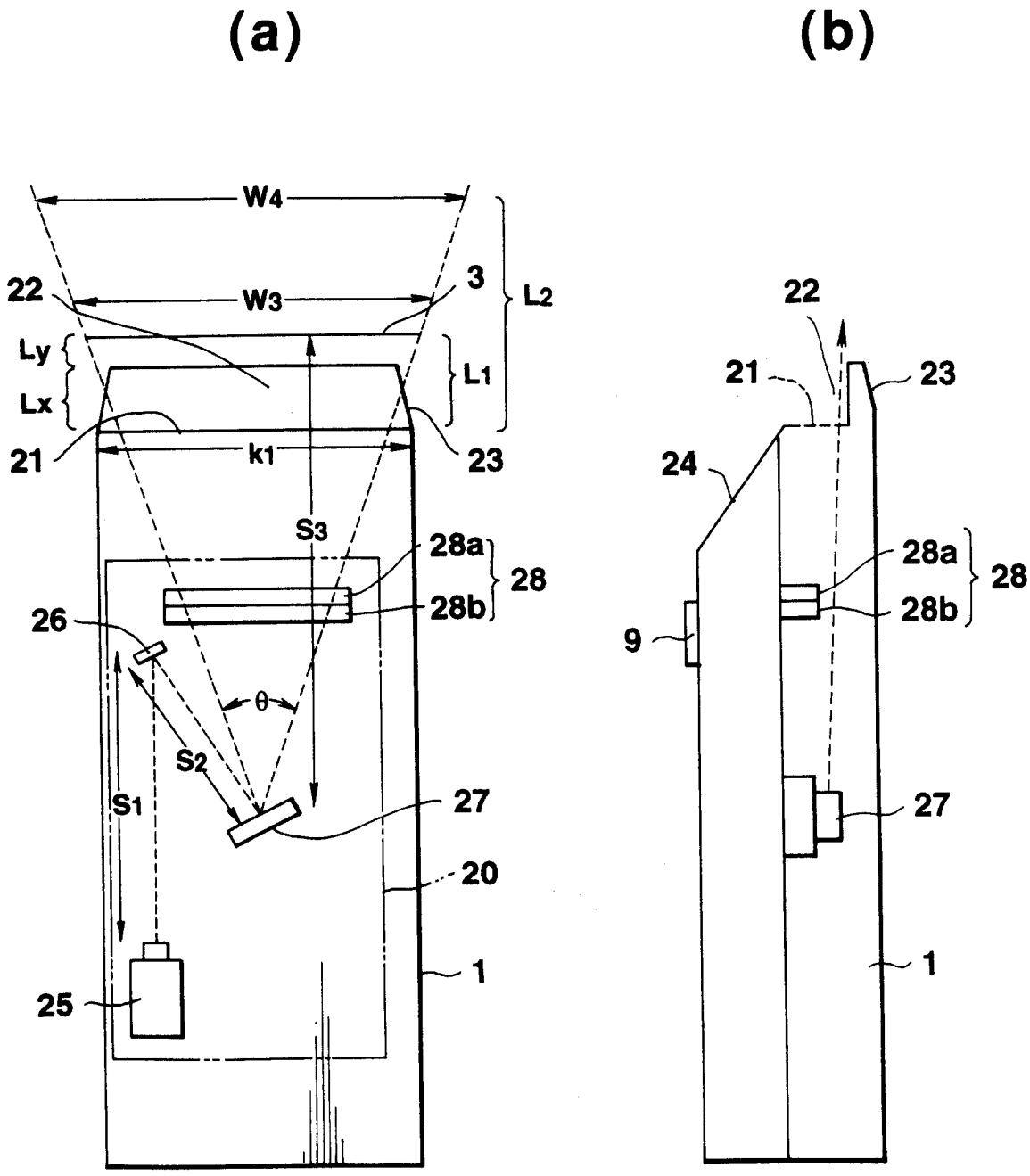
第4圖



第5圖

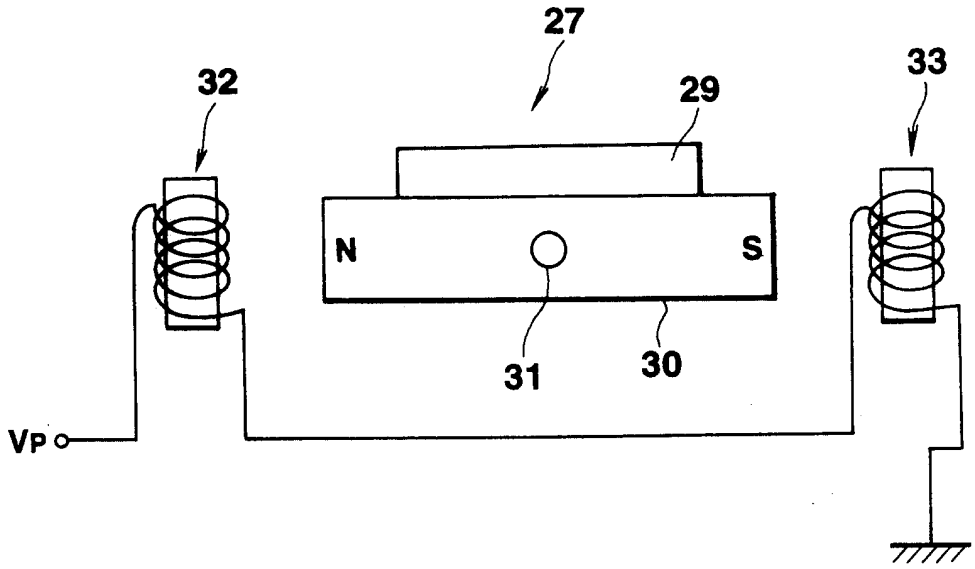


第7圖

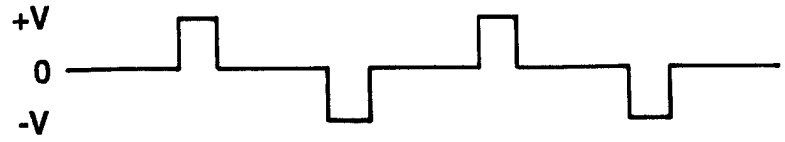

(a)
(b)
W4
W3
22
3
L2
Ly
Lx
L1
21
k1
23
S3
28a
28
28b
26
θ
S2
S1
27
20
1
25
22
21
23
24
28a
28
28b
9
27
1

第6圖

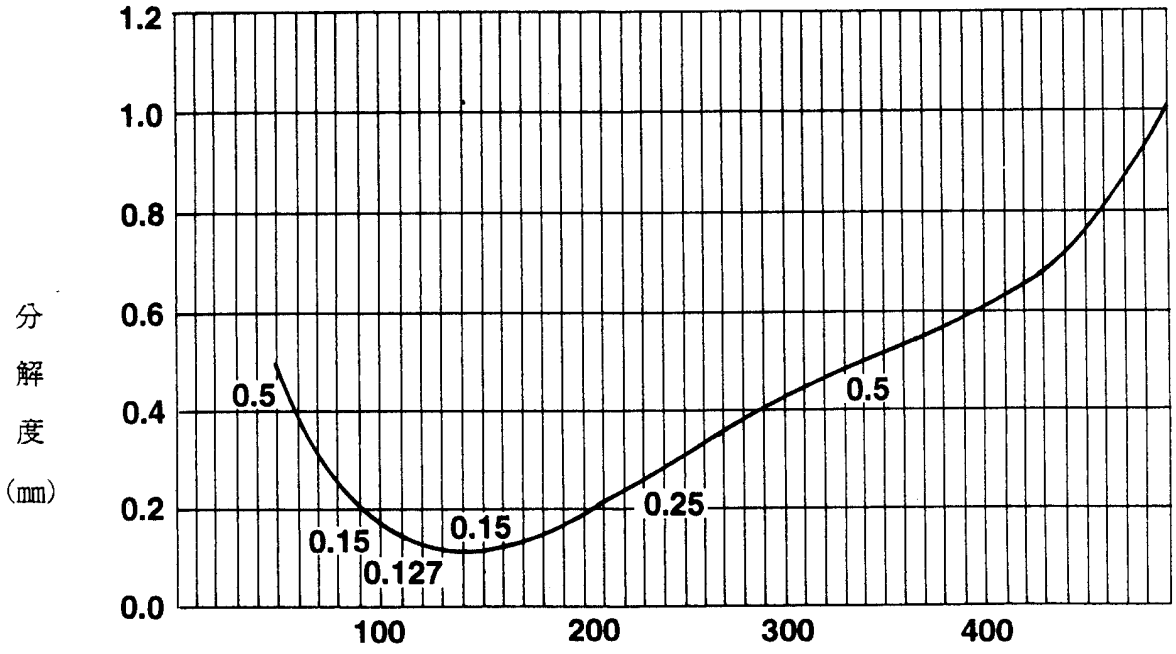
(a)



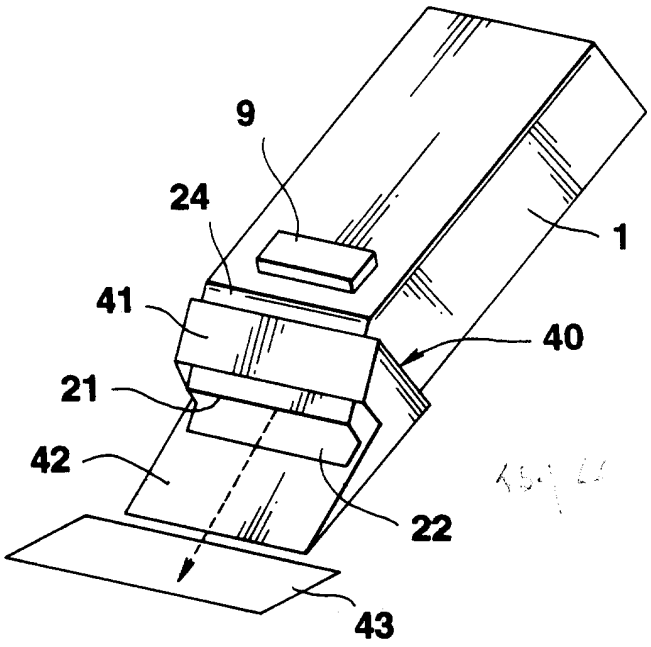
(b)



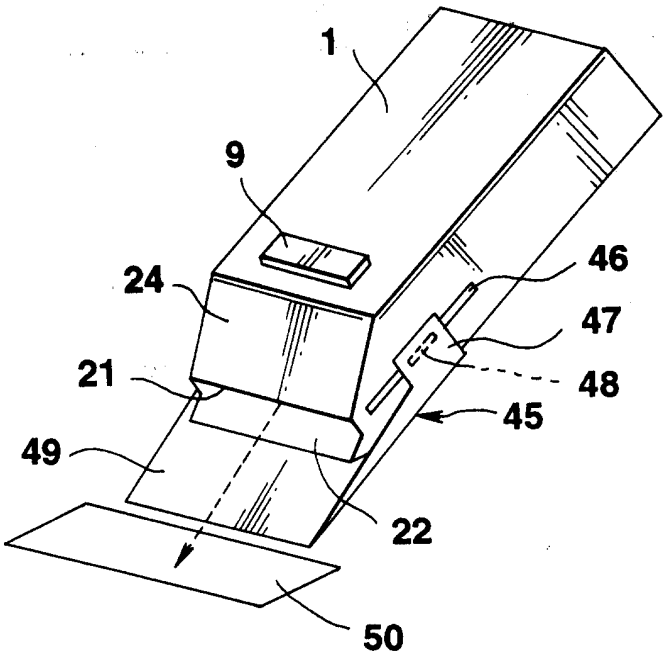
第8圖


1.2
1.0
0.8
0.6
0.4
0.2
0.0
分
解
度
(mm)
0.5
0.15
0.127
0.15
0.25
0.5
100
200
300
400
自掃描鏡到讀取位置止之距離

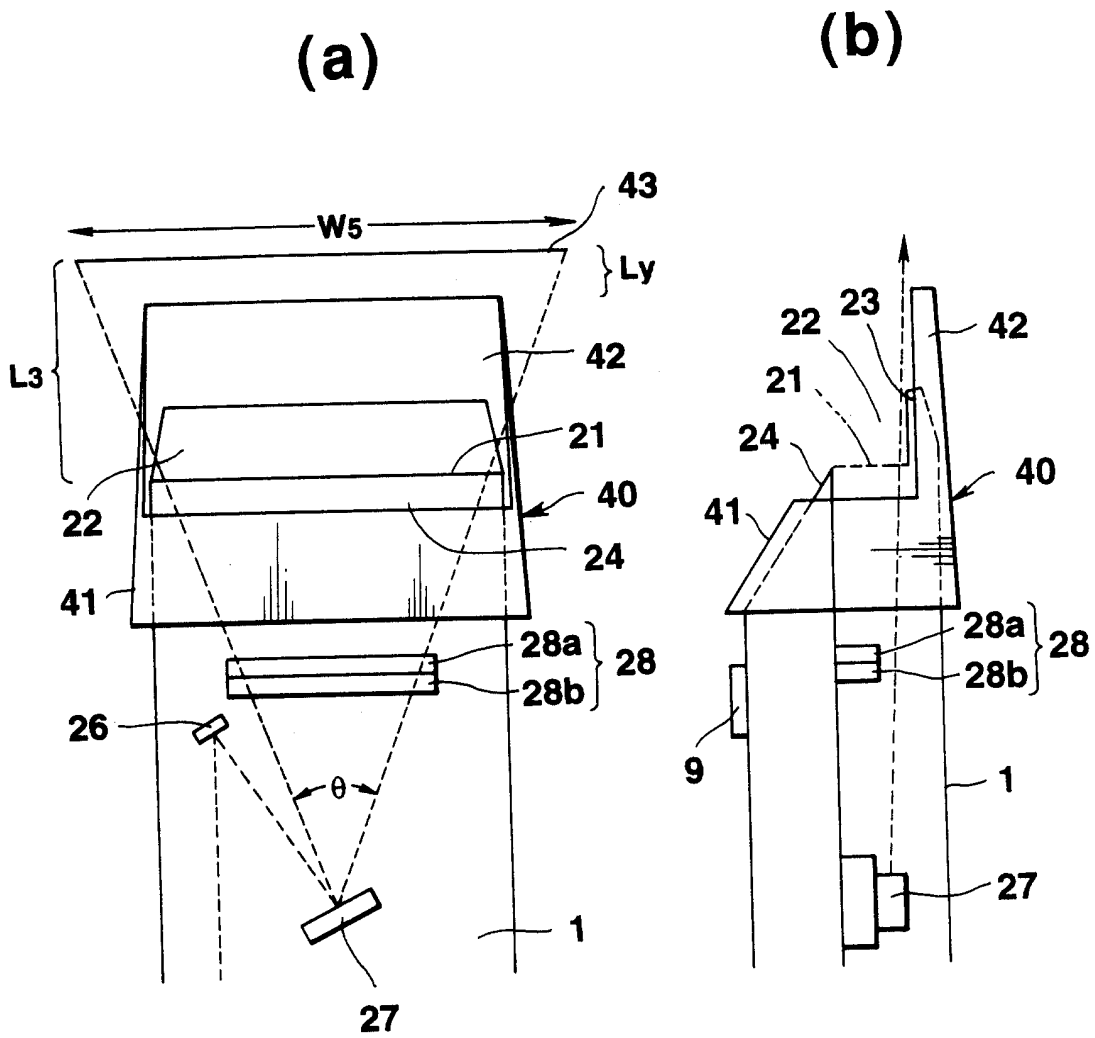
第9圖



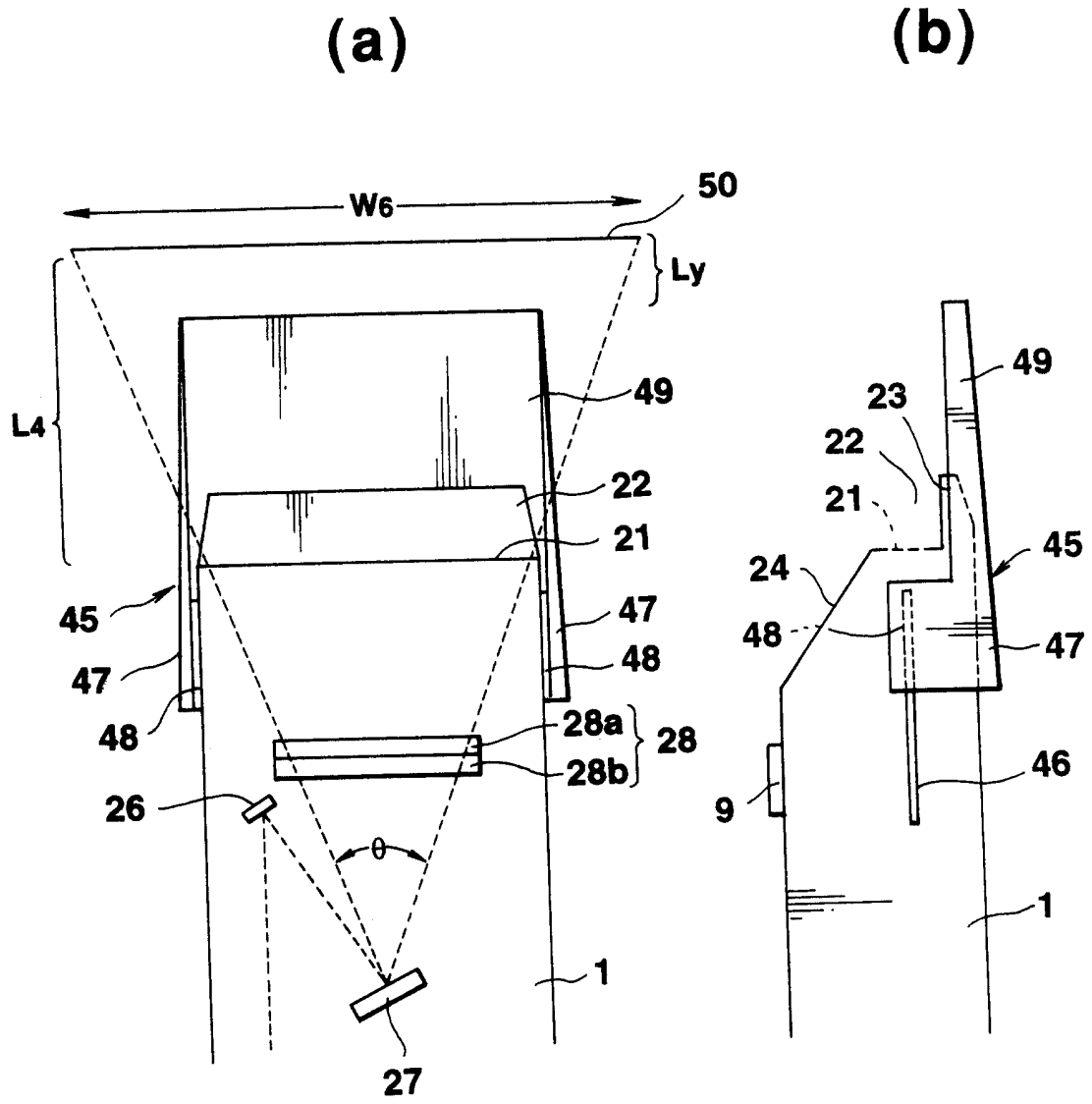
第10圖



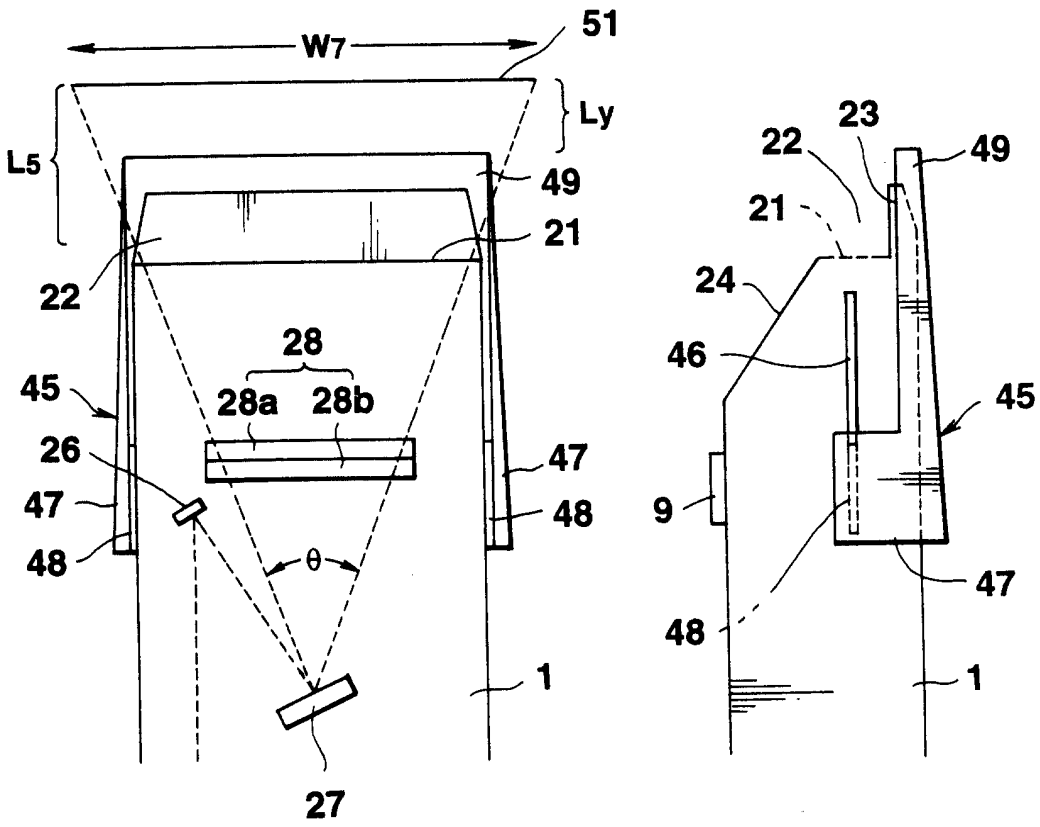
第12圖



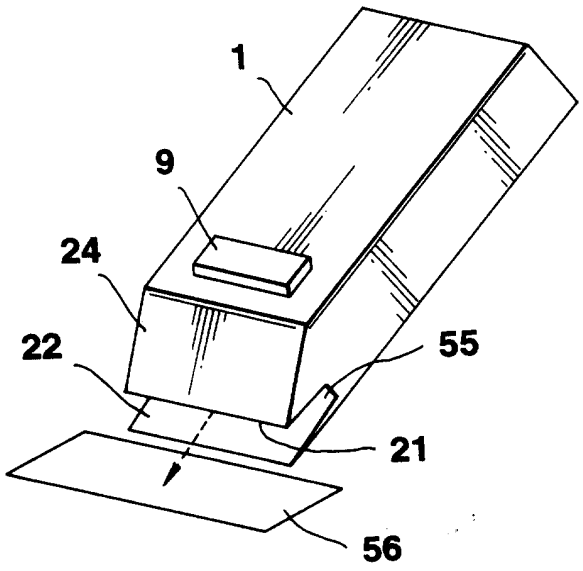
第11圖



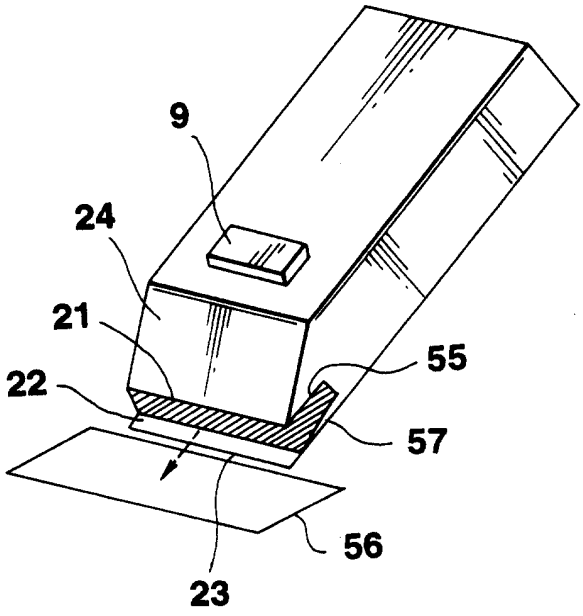
第13圖



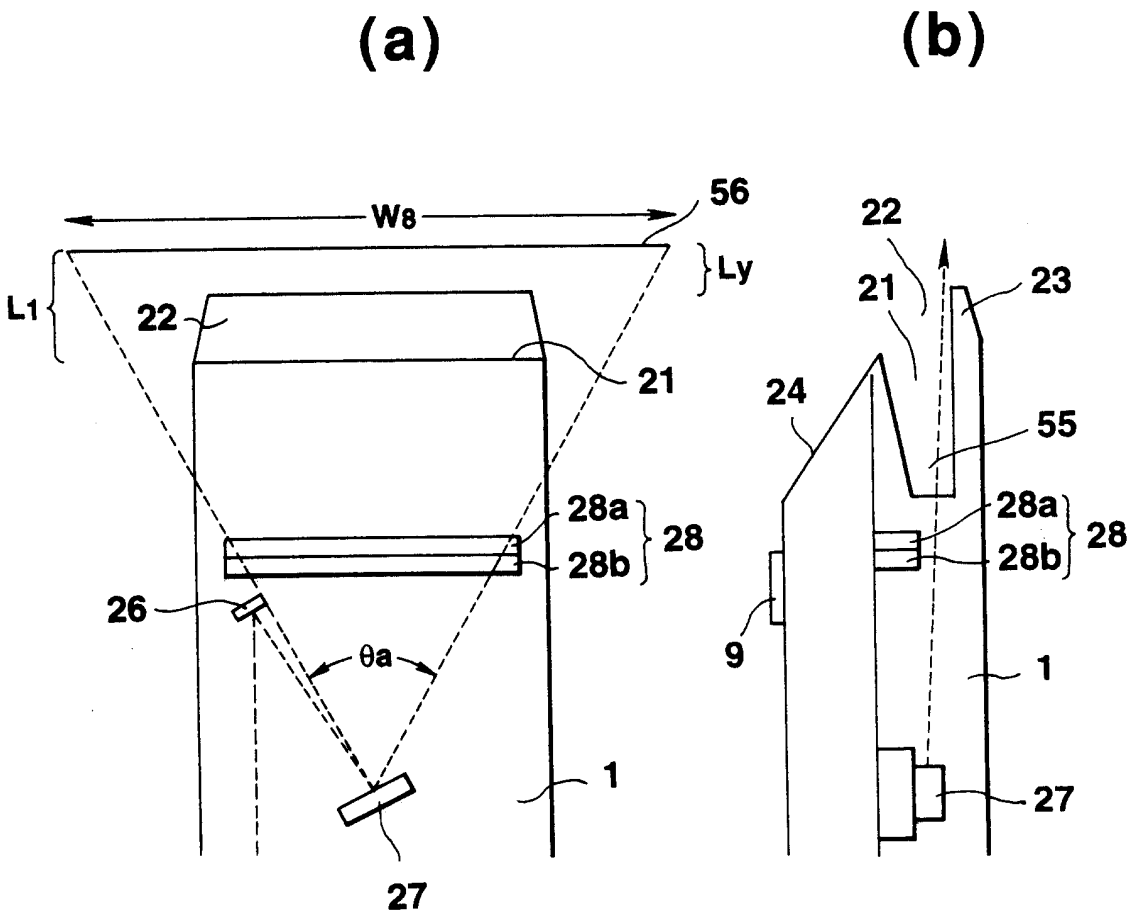
第14圖



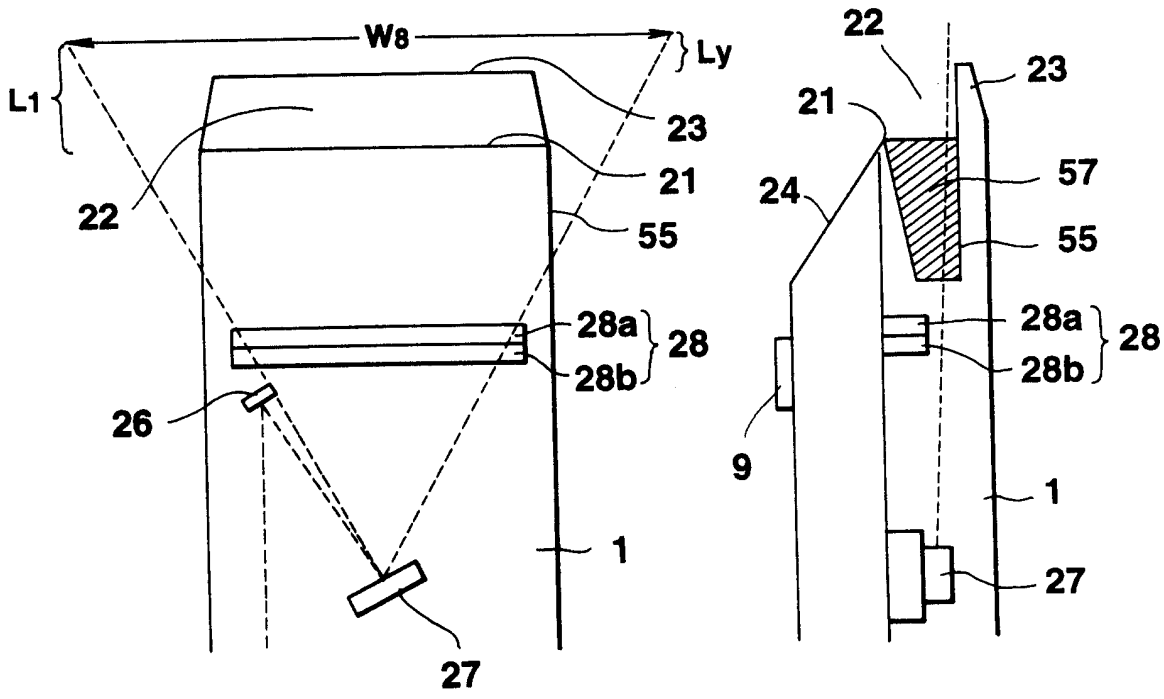
第15圖



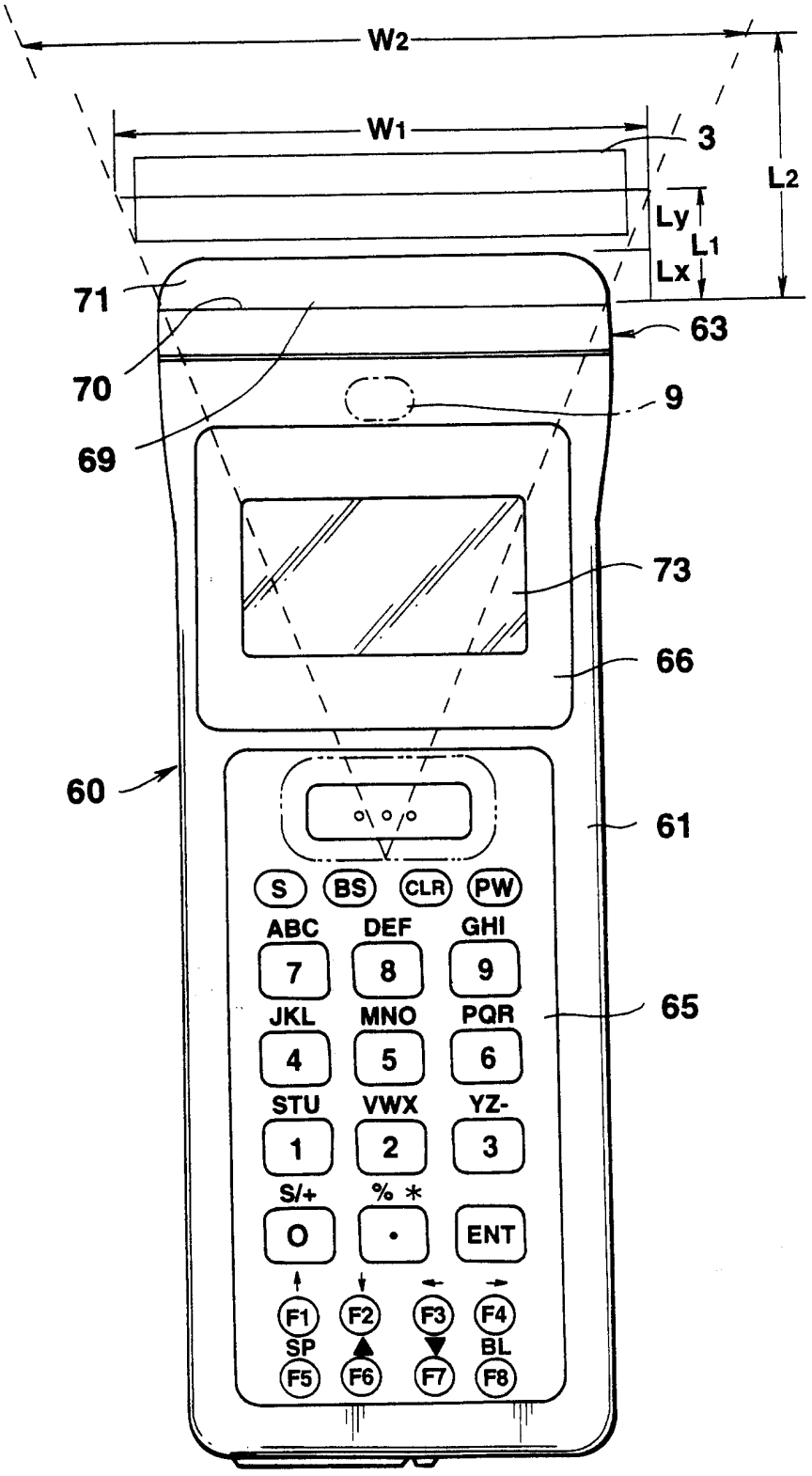
第17圖


(a)
(b)
W8
56
Ly
L1
22
21
28a
28
28b
26
θa
1
27
22
21
23
24
55
28a
28
28b
9
1
27

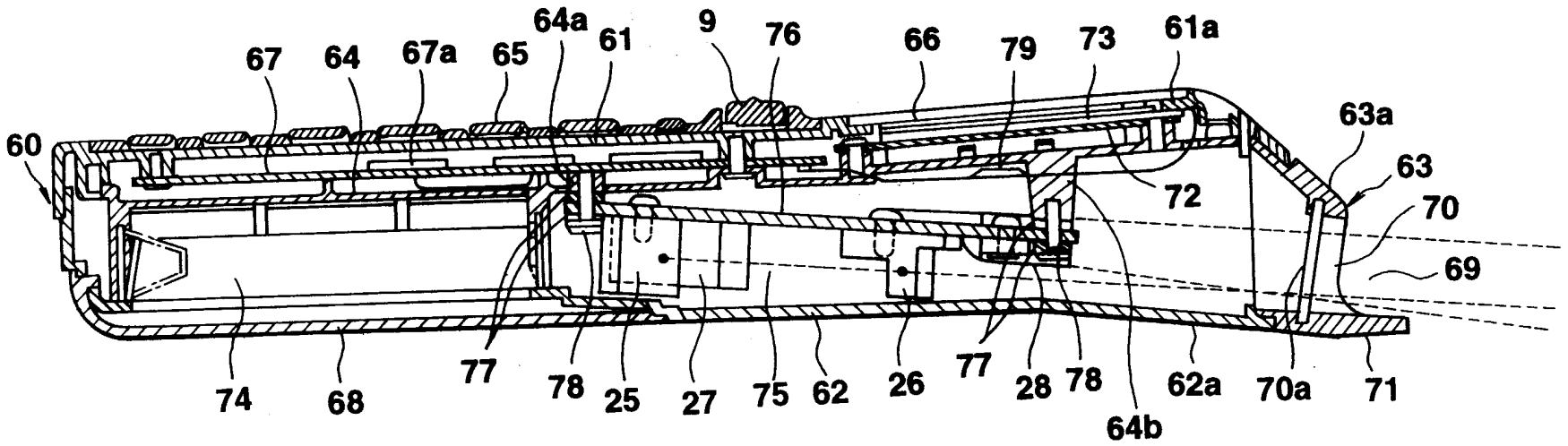
第16圖


(a)
(b)
W8
Ly
L1
23
21
22
55
28a
28
28b
26
1
27
22
23
21
57
24
55
28a
28
28b
9
1
27

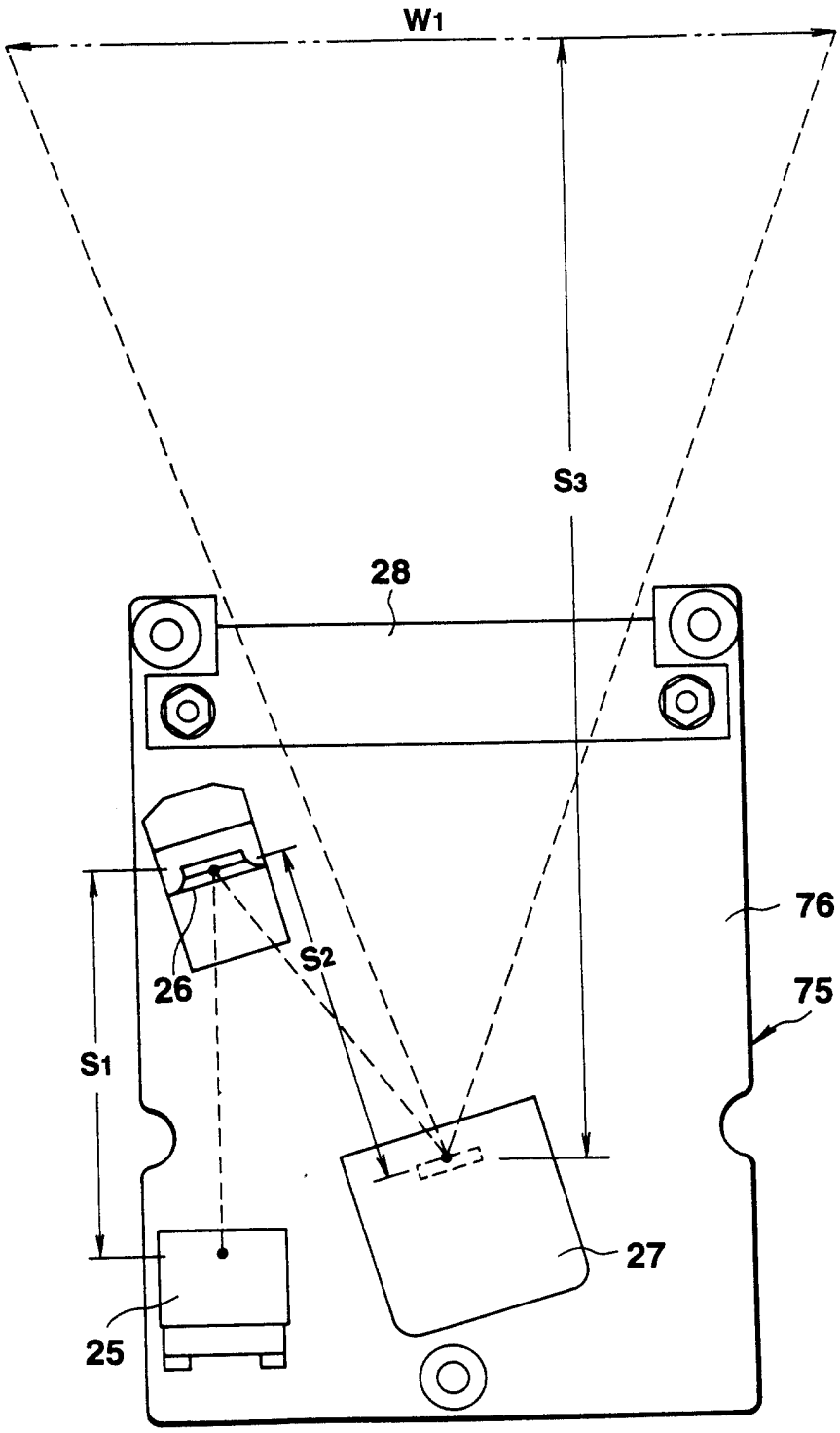
第18圖


W2
W1
3
L2
Ly
L1
Lx
71
63
70
9
69
73
66
60
61
S
BS
CLR
PW
ABC
DEF
GHI
7
8
9
65
JKL
MNO
PQR
4
5
6
STU
VWX
YZ-
1
2
3
S/+
% *
0
•
ENT
F1
F2
F3
F4
SP
BL
F5
F6
F7
F8

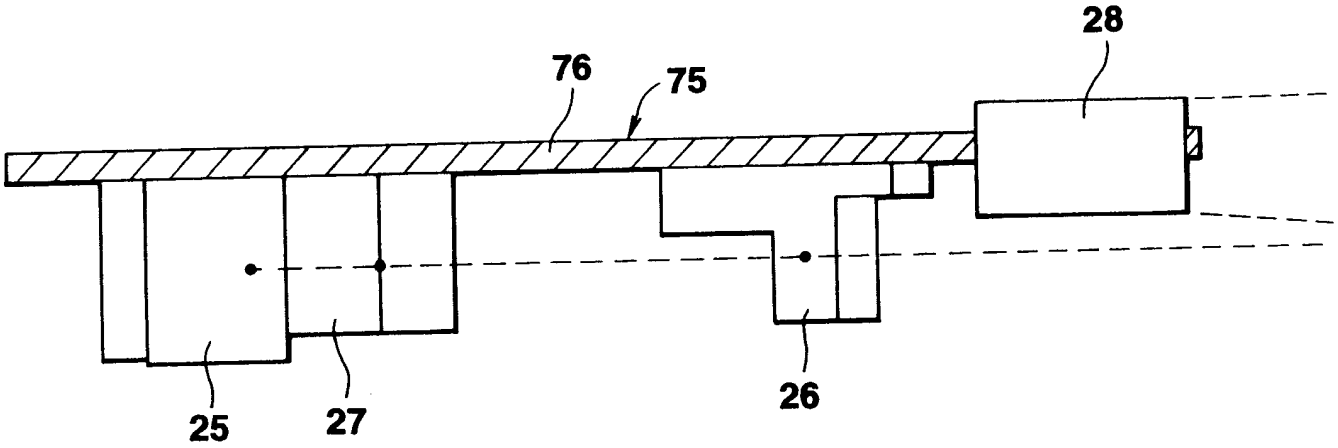
第19圖


60
67
64
67a
65
64a
61
9
76
66
79
73
61a
63a
63
70
69
72
74
68
77
78
25
27
75
62
26
77
28
78
64b
62a
70a
71

第20圖

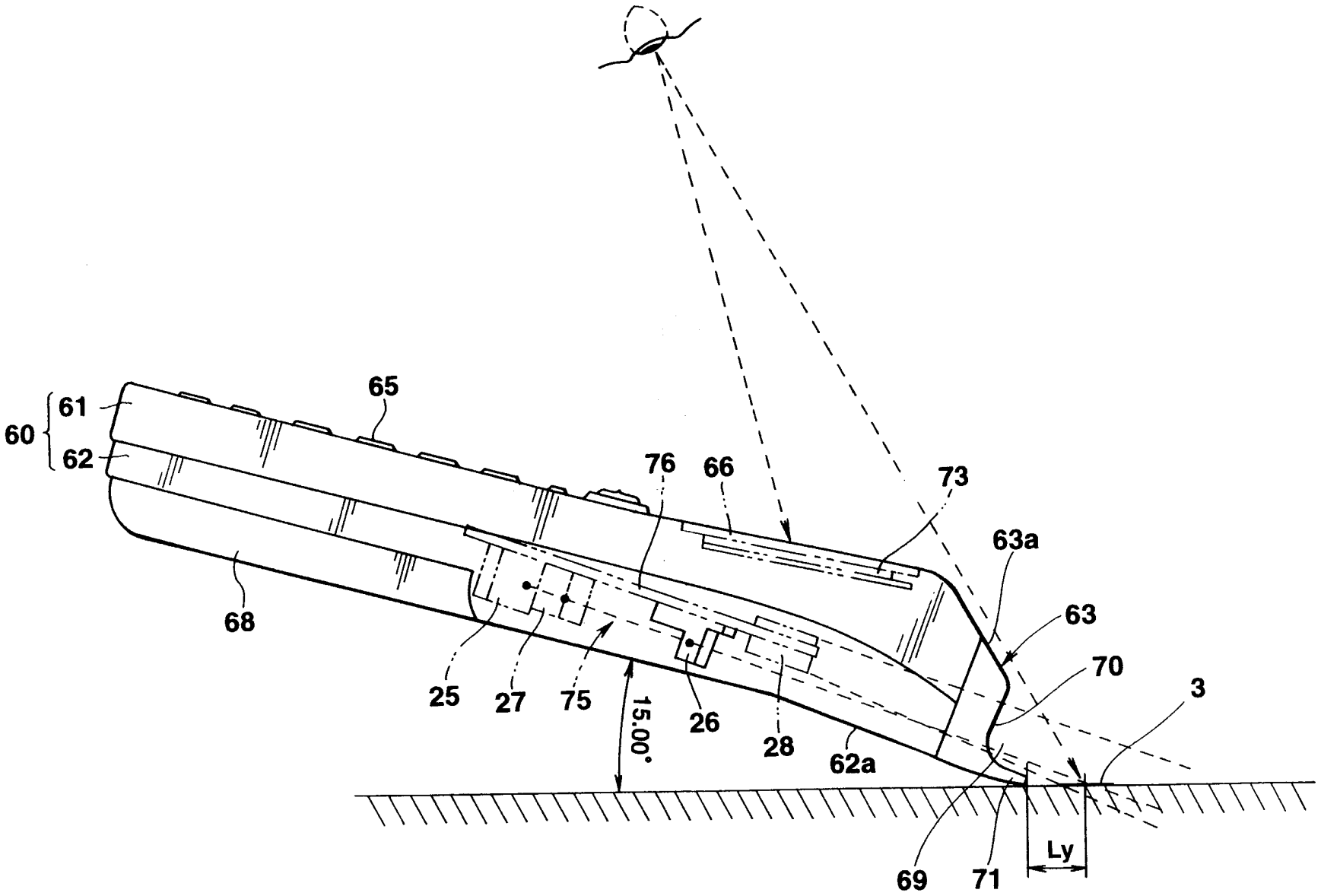


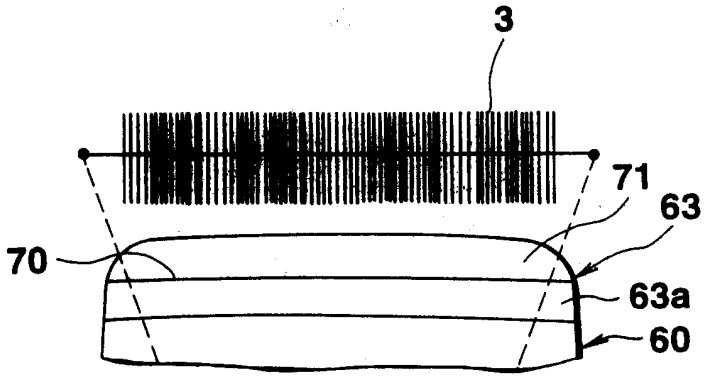
第21圖



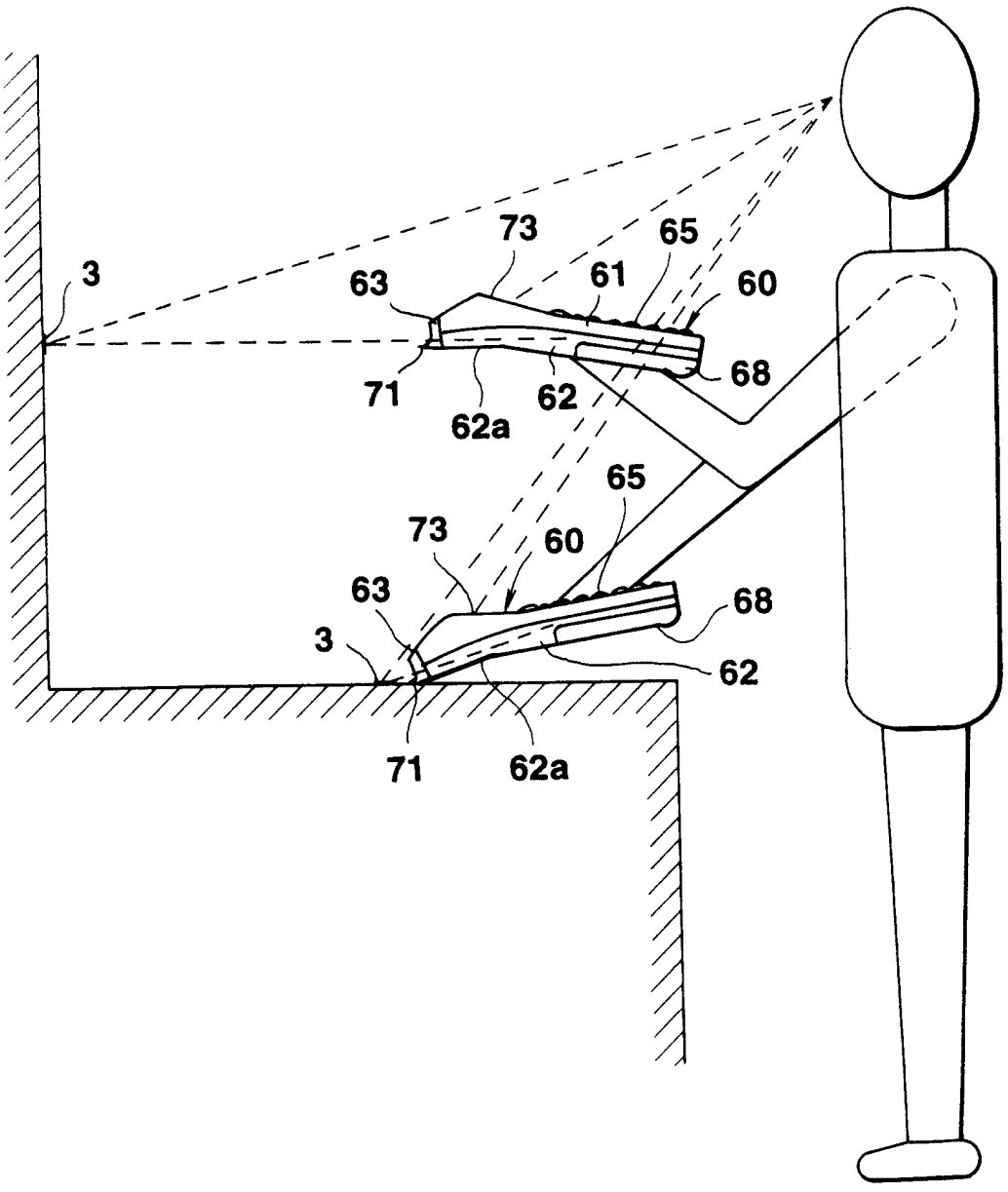
第22圖

第23圖

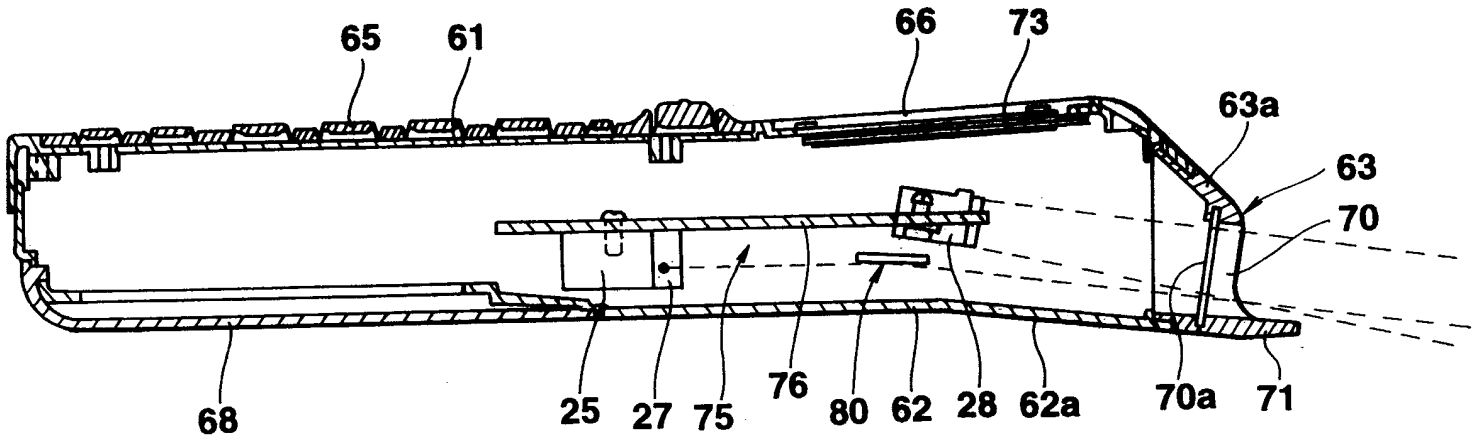




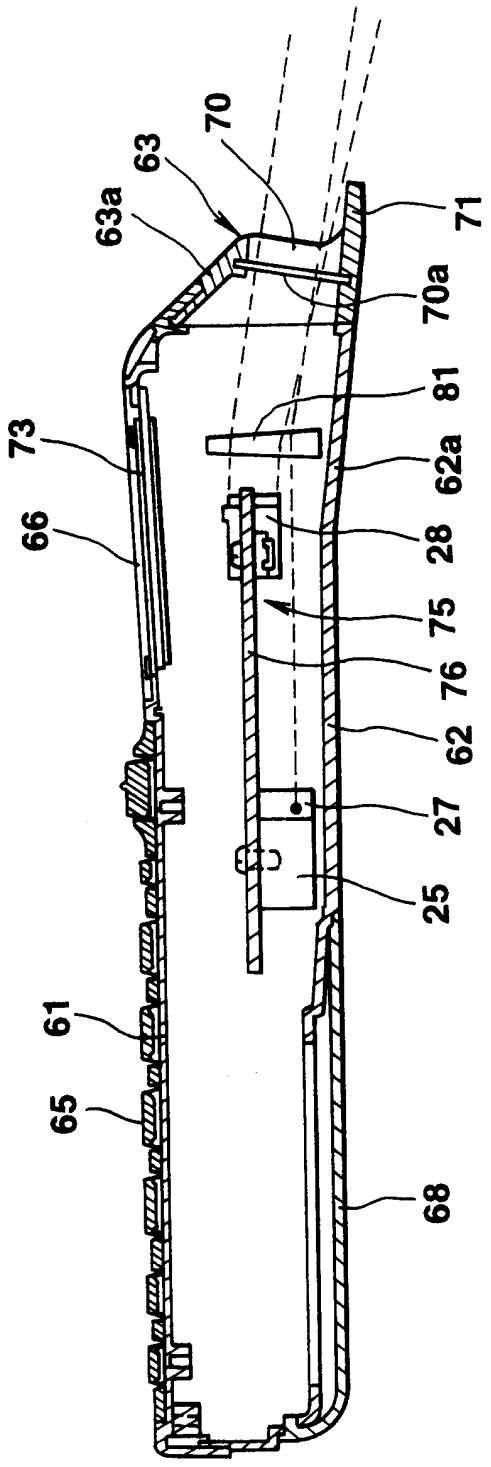
第24圖



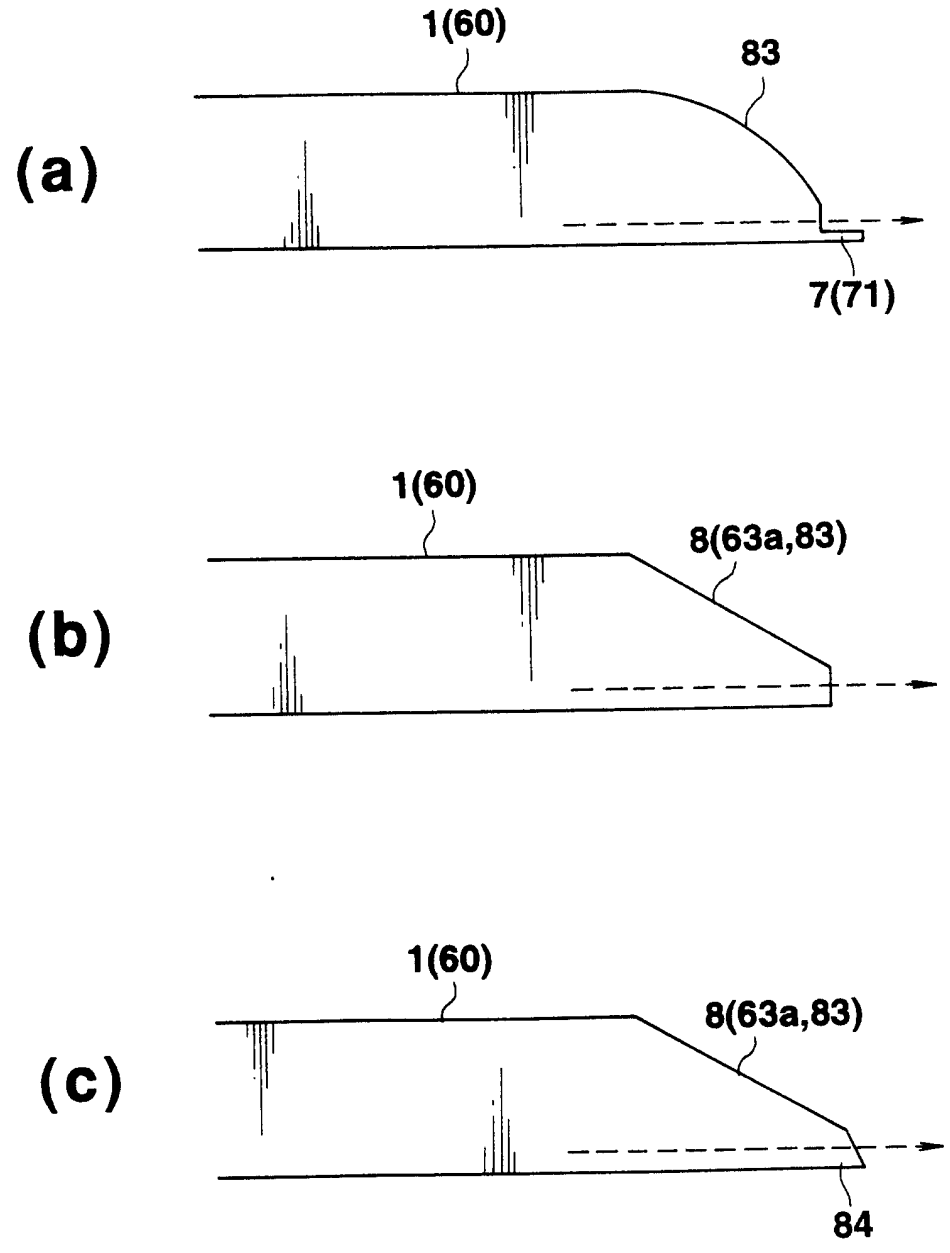
第25圖



第26圖



第27圖



第28圖

84年5月8日 修正 補充 頁

公告本

951-2096A

297886

A4
C4

申請日期	84.2.10
案號	84101168
類別	G06K 7/10 Int.Cl[6]

（以上各欄由本局填註）

297886

發明 ~~新型~~ 專利說明書

一、發明 新型 名稱	中文	攜帶型掃瞄器
	英文	PORTABLE SCANNER
二、發明 創作 人	姓名	1.岩渕正彥　5.杉本正信 2.竹內豐　6.兵頭穗高 3.吉田純一　7.奈良英一 4.高津戶弘昭
	國籍	1-7 皆屬日本
	住、居所	1.埼玉縣日高市武藏台7-18-2 2.東京都西多摩郡瑞穗町箱根ケ崎西松原47-25 3.東京都羽村市羽2493-13 4.東京都八王子市絹ケ丘2-52-15 5.東京都青梅市青梅201-18-102 6.神奈川縣相模原市すすきの町29-1-201 7.埼玉縣所沢市上安松454-12
三、申請人	姓名（名稱）	（カシオ計算機株式會社） 樫尾計算機股份有限公司
	國籍	日本
	住、居所（事務所）	東京都新宿區西新宿2丁目6番1號
	代表人姓名	樫尾和雄

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

裝 訂 線

85.9.13 修正補充

六、申請專利範圍

第84101168號「攜帶型掃瞄器」專利案

（85年9月13日修正）

六申請專利範圍：

1. 一種攜帶型掃瞄器，其特徵為，

具備著：在末端部設置有使光線射入之光學性開口之掃瞄器本體；在此掃瞄器本體內檢出因讀取對象物被反射而自前述光學性開口射入之反射光線用之光檢出措施，

在開設有前述光學性開口之前述掃瞄器本體之末端部上，設有對前述光檢出措施之前述反射光線之入射寬度使其比前述掃瞄器本體之末端部寬較擴大之光學性切口部。

2. 如申請專利範圍第1項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述光學性切口部為使因前述讀取對象物所反射之反射光線通過，至少去除前述掃瞄器本體之末端部兩側壁之空隙部而構成。

3. 一種攜帶型掃瞄器，其特徵為，

具備著：在末端部設置有使光線射入之光學性開口之掃瞄器本體；在此掃瞄器本體內檢出因讀取對象物被反射而自前述光學性開口射入之反射光線之光檢出措施，

在前述光學性開口之下緣部上，設置有朝與前述反射光之射入方向相反之方向凸出之導構件。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

六、申請專利範圍

4. 如申請專利範圍第3項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述導構件係可裝卸自如地設置於前述掃瞄器本體之末端部。

5. 如申請專利範圍第3項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述導構件被裝設為可調整其朝向與前述反射光線之射入方向相反方向凸出之長度。

6. 一種攜帶型掃瞄器，其特徵為，

具備有在末端部開設有使光線朝外部射出之光學性射出口之掃瞄器本體與設於此掃瞄器本體內之光學單元，

前述光學單元係由產生光線之光源與接受自此光源以既定之照射寬自前述光學性射出口射出並因讀取對象物被反射之光線之受光措施所構成，

在設有前述光學性射出口之前述掃瞄器本體之末端部上，設置有為使前述光線之照射寬在前述掃瞄器本體之末端部較諸擴大的光學性切口部。

7. 如申請專利範圍第6項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述光學性切口部為使來自前述光源的光線通過，由至少去除前述掃瞄器本體末端部之兩側壁之空隙部所構成。

8. 一種攜帶型掃瞄器，其特徵為，

具備有在末端部開設有使光線朝外部射出之光學性射出口之掃瞄器本體與設於此掃瞄器本體內之光學單

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

六、申請專利範圍

元，

前述光學單元係由產生光線之光源與接受自此光源以既定之照射寬從前述光學性射出口射出並因讀取對象物所反射之光線之受光措施所形成，

在前述光學性射出口之下緣部上設置有朝向前述光線之射出方向凸出之導構件。

9. 如申請專利範圍第8項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述導構件係可裝卸自如地裝設於前述掃瞄器本體末端部。

10 如申請專利範圍第8項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述導構件其朝向與前述反射光線之射入方向相反方向凸出之長度係可調節。

11 一種攜帶型掃瞄器，其特徵為，

具備有在末端部開設有使光線朝外部射出之光學性射出口之掃瞄器本體與設於此掃瞄器本體內之光學單元，

前述光學單元係由產生光線之光源與接受自此光源以既定之照射寬從前述光學性射出口射出並因讀取對象物被反射之光線之受光措施所形成，

將前述掃瞄器本體之末端部形成為在上下方向其末端細小之形狀。

12 如申請專利範圍第11項記載之攜帶型掃瞄器，其中在前述掃瞄器本體之末端部之上面形成有在前述光線之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

六、申請專利範圍

射出方向朝前下方傾斜之離隙面。

13 一種攜帶型掃瞄器，其特徵為，

具備有於末端部設置有使光線朝外部射出之光學性射出口之掃瞄器本體與設於此掃瞄器本體內之光學單元，

前述光學單元係由產生光線之光源與接受自此光源以既定之照射寬從前述光學性射出口射出並因讀取對象物被反射之光線之受光措施所形成，

具備有使自前述光學性射出口射出之光線對前述掃瞄器本體之縱向以朝下角度射出之光線傾斜措施。

14 如申請專利範圍第13項記載之攜帶型掃瞄器，其中在前述光線傾斜措施係作成為使光線光源及前述照射措施之整體光路朝下方傾斜之構造。

15 如申請專利範圍第13項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述光線傾斜措施為鏡或稜鏡等之光學元件，用於使自前述光學性射出口射出之光線之前進光路朝下方變更。

16 如申請專利範圍第13、14或15項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述掃瞄器之末端部大致上沿著自前述光學性射出口射出之光線進路屈曲而形成。

17 一種攜帶型掃瞄器，其特徵為，

具備有在末端部開設有使光線朝外部射出之光學性射出口之掃瞄器本體與設於此掃瞄器本體內之光學單

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

六、申請專利範圍

元，

前述光學單元係在單元基座上裝載有產生光線之光源，與使光源所產生之光線以既定之照射寬自前述光學性射出口射出之照射措施，及接受因讀取對象物被反射之光線之受光措施，

前述單元之基座係以前述光源前述照射措施，及前述受光措施位於前述單元基座之下邊側之狀態而被設置於前述掃瞄器本體內。

18 如申請專利範圍第17項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述光源及前述照射措施之光路係位於前述受光措施之下邊側。

19 如申請專利範圍第17項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述光學單元具有使前述光源所產生之光線朝向前述照射措施反射之反射鏡。

20 一種攜帶型掃瞄器，其特徵為，

具有在末端部開設有使雷射光線朝外部射出之光學性射出口之掃瞄器本體與設於此掃瞄器本體內之雷射光學單元，

前述雷射光學單元係由產生雷射光線之電射光源，和使此雷射光源所產生之雷射光線作週期性之振盪並自前述光學性射出口射出之掃瞄鏡，及接受因讀取對象物被反射之雷射光線之受光措施所形成，

於前述光學性射出口附近設定最短讀取位置，在此

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

六、申請專利範圍

最短讀取位置上藉前述掃瞄鏡所作之雷射光線之掃瞄寬度被設定為與前述掃瞄器本體末端部之寬度大略相同或比其較大，同時，前述受光措施在前述之最短讀取位置上具有能讀取寬度小於前述雷射光線掃瞄寬之讀取對象物之分解能。

21 如申請專利範圍第20項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述雷射光源以至最短讀取位置之光路長度被設定為，在前述最短讀取位置上藉前述受光措施能獲得對最小分解能之所定百分比之分解能之長度。

22 如申請專利範圍第20項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述最短讀取位置為自前述光學性射出口之外部附近以至內部附近之範圍。

23 如申請專利範圍第20項記載之攜帶型掃瞄器，其中在前述掃瞄器本體末端側之上面，顯示部乃被裝設為具有朝其末端側昇高的角度。

24 如申請專利範圍第20項記載之攜帶型掃瞄器，其中前述雷射光學單元係使雷射光線沿著前述掃瞄器本體之底面自前述光學性射出口射出般被設置於前述掃瞄器本體內。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）