申請日期	89 年 9 月 21 日
案號	89119505
類別	H01L 2/50

（以上各欄由本局填註）

A4
C4

469504

公告本 發明 新型 專利說明書

一、發明新型名稱	中文	平台裝置
	英文	
二、發明創作人	姓名	(1) 岡田尚史
	國籍	(1) 日本
	住、居所	(1) 日本國圖玉縣朝霞市宮戶２－５－７９
三、申請人	姓名（名稱）	(1) 奧林柏士光學工業股份有限公司 オリンパス光学工業株式会社
	國籍	(1) 日本
	住、居所（事務所）	(1) 日本國東京都渋谷區幡ヶ谷二丁目四三番二號
	代表人姓名	(1) 岸本正壽

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

本案已向：

國（地區）	申請專利，申請日期：	案號：	，□有　□無主張優先權
日本	1999 年 9 月 22 日	11-268758	☑有主張優先權

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

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（1 ）

技術領域

本發明係有關用於減振台上之平台裝置。

背景技術

歷來，在以液晶顯示器爲代表之平板顯示器（ＦＰＤ）之玻璃基板之缺陷檢查方面，將被檢體之玻璃基板載置於可移Ｘ和Ｙ二軸方向移動之平台上，一面移動此平台，一面以顯微鏡等放大玻璃基板之表面，進行缺陷之觀察。

圖１１係顯示用於此種缺陷檢查之一平台裝置例之配置圖。此裝置於二個或四個支持台１上配設具有氣墊３ａ和平板３ｂ之減振台３。於此減振台３上裝載可治正交之ＸＹ＝軸方向移動之平台４，於此平台４上載置玻璃基板等被檢體５。又，於減振台３上，藉臂狀框架６支持顯微鏡７，使其位於平台４上之被檢體５上方。藉由沿ＸＹ方向移動平台４，可一面改變被檢體５相對於顯微鏡７之位置，一面放大被檢體５表面進行觀察。

於此配置情形下，平台４藉爲控制裝置８控制之伺服馬達等加減速裝置９，經由滾珠螺釘沿ＸＹ＝軸方向移動。在使用伺服馬達作爲加減速裝置情形下，藉由自輸入裝置１１輸入，對控制裝置８輸出目標移動量和目標速度，由控制裝置８將有關前述目標移動量和目標速度之控制信號輸出至加減速裝置９，使平台４移動。

且在全自動控制平台４情形下，取代輸入裝置，使用電腦等預先將平台４之動作程式化之裝置。又，亦有使用

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（2 ）

者一面看顯微鏡7之觀察圖像，一面使用操作桿、按鈕開關（下稱按鈕）等輸入裝置，手動控制平台4之情形。

而於此種平台裝置中有在藉加減速裝置9移動平台4之際，因加減速之反作用力而減振台3搖動之問題。平台4經由減振台3支持於支持台1上，配置成來自床之振動不會傳至平台4。惟由於減振台3以氣墊3a彈性支持平板3b，故若平台4於減振台3上反覆加減速，每次加減速所產生之反作用力會造成爲氣墊3a彈性支持之平板3b搖動。若此平板3b之搖動很大，搖動即會傳至支持平板3b上之顯微鏡7之框架6。此搖動係顯微鏡觀察像偏差之原因。

因此，歷來有人考慮以例如特開平7－307279號公報所揭露之裝置來作爲針對減振台之搖動之對策措施。此裝置使用主動減振台，其藉由使用致動器於此減振台之平板來控制，抑制搖動。惟由於此種措施需要控制平板之致動器和其控制系統，故有裝置之構造變得複雜，變成成本上亦高昂之裝置之問題。

又有人考慮另以特開平8－111374號公報所揭露之裝置作爲對策措施。此裝置作成不會將平台之加減速之反作用力傳至減振台之形態。此裝置將安裝平台之加減速驅動裝置之框架固定在減振台外別設之床上。藉此，使加減速時之反作用力僅施加在框架上而不會施加於減振台，防止因加減速時之反作用力造成減振台搖動。惟，此種措施由於需要平台之加減速驅動裝置等因素，故有裝置之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（3　）

構造複雜，成本亦高昂，復且裝置之接地面積亦變大之問題。

進一步有人考慮另以特開平１０－１４４６０１號公報所揭露之裝置作爲對策措施。此裝置藉由使用預先模擬求得之平台之加減速指令值，抑制減振台之搖動。惟，此種措施有指令值複雜，無法應付需要減振台搖動周期之數倍時間之長動程之平台移動之問題。

本發明目的在於提供一種可有效抑制平台加減速之反作用力所造成減振台之搖動之平台裝置。

發明概要

申請專利範圍第１項之發明爲一種平台裝置，其係將平台載置於減振台上者，特徵在於具備：驅動裝置加減速驅動前述平台；輸入裝置，以前述平台之目標移動量或加減速之開始信號爲輸入資訊而將其輸入；以及控制裝置，根據輸入前述輸入裝置之資訊，輸出加速信號至前述驅動裝置，同時，在輸出該加速信號經過ｎ×Ｔ秒（惟，ｎ爲自然數，Ｔ爲減振台之固有搖動振動周期〔秒〕）後，輸出與前述加速信號同波形惟方向相反之減速信號。

申請專利範圍第２項所載發明如申請專利範圍第１項所載發明，其中前述輸入裝置由操作桿或按鈕開關構成。

申請專利範圍第３項所載發明爲一種平台裝置，其係將平台載置於減振台上者，特徵在於具備：驅動裝置，加減速驅動前述平台；輸入裝置，以前述平台之目標移動速

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（4　）

度爲輸入資訊而將其輸入；以及控制裝置根據輸入前述輸入裝置之內容，將第1加速信號輸出至前述驅動裝置，同時在該第1加速信號輸出經過（n－0.5）秒（惟，n爲自然數，T爲減振台之固有搖動振動周期〔秒〕）後，輸出與前述第1加速信號同波形方向相同之第2加速信號。

申請專利範圍第4項所載發明如申請專利範圍第1項至3項中任一項所載之發明，其中控制裝置可由外部變更相當於前述減振台之固有搖動振動周期T之變數Tc，將該變數Tc當作前述固有搖動振動周期T。

申請專利範圍第5項所載發明如申請專利範圍第4項所載發明，其具備檢測前述減振台之搖動振動之檢測裝置。

前述控制裝置根據前述檢測裝置檢測出之振動振幅，調整前述變數。

結果，根據申請專利範圍第1項所載發明，於自輸裝置輸入平台之目標移動量而移動平台時，亦可有效抑制減振台之搖動。

根據申請專利範圍第2項之發明，於移動平台之際，可有效抑制減振台3之搖動。

根據申請專利範圍第3項之發明，在自輸入裝置輸入平台之目標移動速度而定速移動時，亦可有效抑制減振台之搖動。

根據申請專利範圍第4項之發明，即使在搖動台之固

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（5　）

有搖動振動周期未知情形下，亦由於可自外部設定成最適狀態，故可有效抑制減振台之搖動。

根據申請專利範圍第5項所載發明，由於可調整變數Tc爲最適值，故可有效抑制減振台之搖動。

圖式之簡單說明

圖1係顯示本發明第1至第3實施形態之平台裝置之概略配置圖。

圖2係顯示用來說明本發明第1實施形態之動作之流程圖之圖式。

圖3係用來說明本發明第1實施形態之動作之波形圖。

圖4係用來說明本發明第1實施形態之動作之波形圖。

圖5係顯示用來說明本發明第2實施形態之動作之流程圖之圖式。

圖6係用來說明本發明第2實施形態之動作之波形圖。

圖7係顯示用來說明本發明第3實施形態之動作之流程圖之圖式。

圖8係用來說明本發明第3實施形態之動作之波形圖。

圖9係顯示本發明第4實施形態之平台裝置之概略配置圖。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產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　)

圖１０係顯示本發明第５實施形態之平台裝置之概略配置圖。

圖１１係顯示習知平台裝置例之概略配置圖。

主要元件對照表

１　支持台

３　減振台

３ａ　氣墊

３ｂ　平板

４　平台

５　被檢體

６　框架

７　顯微鏡

８　控制裝置

９　加減速裝置

１０　螺釘

１１　輸入裝置

２１　輸入裝置

２２　控制裝置

２３　調整裝置

２４　ＣＣＤ攝影機

２５　監視器

３１　振動計

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝　訂　線

經濟部智慧財產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　）

用以實施發明之最佳形態

以下按照圖式說明本發明之實施形態。

圖１係顯示本發明第１實施形態之平台裝置之概略構成之圖式。於圖１中，與圖１１相同之部份標以相同符號。

於圖１中，輸入裝置１１係以平台裝置４之目標移動量爲輸入資訊而將其輸入，並輸出至控制裝置８者。使用手動輸入目標移動量之裝置或預先程式化之電腦等於輸入裝置１１。

控制裝置８固然不限於特定裝置，惟由例如電腦構成，控制構成加減速裝置９之伺服馬達之驅動器。又，控制裝置８一自輸入裝置１１輸入平台４之目標移動量，即演算平台４之加速度大小。

且，藉由預先計算或實測，查出在開始輸出預定加速信號經過ｎ×Ｔ秒，輸出與前述加速信號同波形惟方向相返之減速信號情形下，平台４之移動量。於此，ｎ爲自然數，Ｔ爲減振台３之固有搖動振動周期〔秒〕。若以此預定加速信號之大小爲Ａ０，平台４之移動量爲Ｄ０，在實際自輸入裝置１１輸入平台４之目標移動量Ｄ１情形下，控制裝置８即由下式（１）求得平台４之加速信號（加速度信號）Ａ１。

$$A1 \times = (D1 / D0) \times A0 \cdots\cdots (1)$$

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（8　）

於上式中，Ｄ０、Ａ０係預先求得，記憶於控制裝置８之值。Ａ１係表示加速度大小之值。又，Ｄ１係按具有Ａ１大小之特定加速度信號波形加減速，Ｔ秒間等速移動時之移動量。

以下根據圖２之流程圖以及圖３（Ａ）～圖３（Ｆ）中有關平台４及減振台３之波形，就作成上述配置之平台裝置之動作加以說明。

首先，若於步驟Ｓ１０１自輸入裝置１１輸入平台４之目標移動量Ｄ１，控制裝置８即於步驟Ｓ２０以上述式（１）演算求得平台４之加速信號。此加速信號Ａ１於步驟Ｓ２０２按圖３（Ａ）所示時序自控制裝置８發給加減速裝置９。藉此，於步驟Ｓ３０１，平台４如圖３（Ｂ）所示加速，如圖３（Ｃ）所示移動。

若平台４根據加速信號Ａ１開始加速，減振台３即於其反作用力下如圖３（Ｄ）所示開始搖動，如圖３（Ｅ）所示加速，此時之減振台３之搖動係同有搖動振動周期Ｔ

此後，於步驟Ｓ２０３，自圖３（Ａ）所示輸出加速信號Ａ１經過ｎ×Ｔ秒後（於此，爲ｎ＝１之Ｔ秒後），於步驟Ｓ２０４，與加速信號Ａ１同波形惟方向相反之減速信號自控制裝置８輸出至加減速裝置９。如此，固然於步驟Ｓ３０２平台４開始減速，惟由於此時之減速信號Ａ１′與加速信號Ａ１同波形惟方向相反，故如圖３（Ｂ）所示，於步驟Ｓ３０３，平台４移至停止。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（9　）

另一方面，固然因平台4減速而反作用力施加在減振台3上。惟此反作用力之施加發生在如圖3（F）所示，減振台3之運動成爲與平台4移動方向逆向之極大值A2時。由於藉此，減振台3之運動量爲平台4減速時之反作用力有效抵銷，故可如圖3（D）所示抑制搖動。

順便一提，圖4（A）～（F）係顯示未裝入本發明情形下平台4和減振台3之波形，與圖3（A）～（F）對應之圖式。特別是，比較圖3（D）與圖4（D），可瞭解，藉本發明，減振台3之搖動受到大幅抑制。

根據本第1實施形態，藉由自輸入裝置11僅輸入平台4之目標移動量而以其爲輸入資訊，根據此輸入資訊，自控制裝置8將加速信號輸出至加減速裝置9，同時自輸出加速信號經過n×T秒後，輸出與加速信號同波形惟方向相反之減速信號。藉此，使減振台3之運動量爲平台4減速時之反作用力有效抵銷，可有效抑制減振台之搖動。

其次說明本發明第2實施形態。由於其平台裝置之概略配置與圖1相同，故以下沿用同圖。

假說輸入裝置11爲藉操作桿、按鈕移動平台4之裝置。在輸入裝置11由按鈕構成情形下，具有一按壓前述按鈕，平台4即開始移動，一離開前述按鈕，平台4之移動即停之功能。此時之按鈕操作發給控制裝置8加減速之開始信號。

又，若按壓輸入裝置11之前述按鈕，控制裝置8即上升輸入信號，同時觸發此輸入信號之上升，產生減振台

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（10 ）

3之搖動振動周期T形成之脈衝。此後，一脫離輸入裝置11之按鈕，控制裝置8即下降輸入信號。

以下，根據圖5之流程圖以及圖6（A）～圖6（F）之平台4和減振台3之波形就構成上述配置之平台裝置之動作加以說明。

首先，於步驟S111一按壓輸入裝置11之按鈕，控制裝置8即於步驟S211，如圖6（A）所示，上升輸入信號B1，同時觸發此信號之上升，如圖6（B）所示，產生減振台3之搖動振動周期下形成之脈衝B2，同時，如圖6（C）所示，輸出加速信號B3。藉此，於步驟S311開始平台4之加速。

於此狀態下，在步驟S112若脫離輸入裝置11之按鈕，即如圖6（A）所示，輸入信號B1下降。如此，控制裝置8即在此輸入信號B1之下降觸發後，最初脈衝B2上升之時刻將其觸發，輸出如圖6（C）所示減速信號B4。此後，於步驟S213，控制裝置8停止脈衝B2產生。

藉此，在加速信號B3輸出經過n×T秒後，輸出減速信號B4，於步驟S312，平台4開始減速。此減速信號B3與加速信號B3同波形惟方向相反，如圖6（F）所示，減振台3之運動量於成爲與平台4之移動方向逆向之極大值B5時輸出。因此，平台4減速之反作用力有效抵銷平台4之運動量，於步驟S313，平台4進至停止。於此情形下，如圖6（D）所示，相較於虛線所示未

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產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)

裝入本發明之習知例，可有效抑制減振台3之搖動。

根據本第2實施形態，在使用操作桿、按鈕作爲輸入裝置11以移動平台4時，可有效抑制減振台3之搖動。

其次說明本發明第3實施形態。由於其平台裝置之概略配置與圖1相同，故以下沿用同圖。

輸入裝置11係輸入平台4之目標移動速度以其爲輸入資訊者，其用在定速移動平台4之情形。亦即，輸入裝置11用在定速亙長動程移動平台4，觀察，測定平台4上被檢體5之情形。

以下根據圖7之流程圖以及圖8（A）～圖8（F）之平台4及減振台3之波形就構成上述配置之平台裝置之動作加以說明。

首先，於步驟S121，若自輸入裝置11輸入平台4之目標移動速度，控制裝置8即於步驟S221演算平台4之加速信號之大小（振幅）。此處之演算如同第1實施形態進行。亦即，藉由預先計算或實測求得到達按預定加速波形加速情形之速度，以此值作爲計算用基準值予以記憶。藉由將〔相對於到達預定加速波形之速度之目標移動速度之比率〕乘以〔預定加速波形大小〕，算出實際上必要之加速波形大小。又，此情形下平台4之目標移動速度藉由根據圖8（A）所示同波形之加速信號2次加速獲得，加速信號之大小達到加速至目標移動速度之一半速度所需要之大小。

若自此狀態，於步驟S222，控制裝置8輸出加速

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產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 ）

至目標移動速度之一半速度之第１加速信號Ｃ１，即如圖８（Ｂ）所示，於步驟Ｓ３２１，平台４加速至目標速度之一半速度。控制裝置８於步驟Ｓ２２３輸出第１加速信號Ｃ１經過（０．５－ｎ）×Ｔ秒後，於步驟Ｓ２２４輸出與第１加速信號Ｃ１同波形之第２加速信號。根據此第２加速信號，於步驟Ｓ３２２，平台４進一步加速到達目標移動速度。此後，於步驟Ｓ３２３，平台４等速移動。

於此情形下，若根據第１加速信號Ｃ１使平台４加速，即如圖８（Ｃ）所示，在其反作用力下，減振台３開始搖動。並且，在輸出第１加速信號Ｃ１經過（ｎ－０．５）×Ｔ秒後（於圖８中，係ｎ＝１之０．５Ｔ秒後），輸出第２加速信號Ｃ２。如圖８（Ｅ）所示，此第２加速信號Ｃ２於減振台３之運動量達到與平台４之移動方向逆向之極大值Ｃ３時輸出。由於此第２加速信號Ｃ２之反作用力與減振台３之運動量抵銷，故如圖８（Ｃ）所示，相較於虛線所示未裝入本發明之習知例，可有效抑制減振台３之搖動。

根據本第３實施形態，在自輸入裝置１１輸入平台４之目標移動速度，定速移動平台４時，亦可有效抑制減振台３之搖動。

其次說明本發明第４實施形態。第１至第３實施形態說明減振台３之搖動振動周期Ｔ已知之情形。本第４實施形態揭示於減振台３之搖動振動周期Ｔ未知情形下，可手動調整搖動振動周期Ｔ之平台裝置。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產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 ）

圖９係顯示本發明第４實施形態之平台裝置之概略配置圖。於圖９中，與圖１１相同之部份標示相同符號。

於圖９中，輸入裝置２１係以平台４之目標移動量爲輸入資訊而將其輸入，並輸出至控制裝置２２者。輸入裝置２１無論是手動輸入目標移動量者或是預先程式化之電腦，均可爲具有輸入目標移動量，將其輸出至控制裝置２２之功能者。

控制裝置２２固然不限於特定裝置，惟具有例如電腦，控制構成加減速裝置９之伺服馬達之驅動。又，控制裝置２２可自外部變更相當於減振台３之搖動振動周期Ｔ之變數Ｔｃ。

調整裝置２３連接於控制裝置２２。此調整裝置２３係用來手動任意變更控制裝置２２之變數Ｔｃ者，此變數Ｔｃ相當於未知減振台３之搖動振動周期。又，於顯微鏡７設有（ＣＤ（電荷耦合裝置）攝影機，經由顯微鏡７觀看之被檢體之觀察像以ＣＣＤ攝影機２４攝影，顯示於監視器２５。

於構成此配置之平台裝置中，若以控制裝置２２內之變數Ｔｃ爲減振台３之搖動振動周期Ｔ，驅動平台４，即於驅動平台４同時，減振台３搖動振動。因此，顯微鏡７亦與平台４一起振動，顯示於監視器２５上之觀察像振動。

觀察者一面觀看監視器２５之觀察像之振動狀態，一面爲了減小此振動，藉調整裝置２３進行控制裝置２２內

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (14)

變數Ｔｃ之調整，將其設定最適變數Ｔｃ。控制裝置２２將此變數Ｔｃ當作減振台３之振動搖動周期Ｔ，進行與上述第１至第３實施形態相同之平台４之控制。

於此，觀察者固然一面觀看觀察像之振動狀態，一面調整控制裝置２２內之變數Ｔｃ，惟亦可設置未圖示之振動計於減振台３，一面觀看此振動計之振動波形一面調整。

根據本第４實施形態，由於即使減振台３之搖動振動周期Ｔ未知，亦可藉由觀察者一面觀看顯微鏡觀察像之振動一面調整控制裝置２２內之變數Ｔｃ，設定爲最適Ｔｃ，故可有效抑制減振台３之搖動。

其次說明本發明第５實施形態。第１至第３實施形態說明減振台３之搖動振動周期Ｔ已知之情形，第４實施形態說明搖動振動周期未知，手動輸入之情形。本第５實施形態揭示於減振台３之搖動振動周期Ｔ未知情形下，可自動調整搖動振動周期Ｔ之平台裝置。

圖１０係顯示本發明第５實施形態之平台裝置之概略配置圖。於圖１０中，與圖９相同之部份標示相同符號。

於圖１０中，輸入裝置２１係輸入平台４之目標移動量而以其爲輸入資訊，輸出至控制裝置２２者。輸入裝置２１無論是手動輸入目標移動量者，或者預先程式化之電腦，均爲具有輸入目標移動量，將其輸出至控制裝置２２者。

於支持平台４之減振台３安裝振動計３１。此振動器

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（15 ）

３１檢測減振台３之搖動振動。亦即，振動計３１檢測減振台３之搖動振動，將振動信號輸出至控制裝置２２。

控制裝置２２固然不限於特定裝置，惟其有例如電腦，控制構成加減速裝置９之伺服馬達之驅動。又，控制裝置２２配置成可自外部變更相當於減振台３之搖動振動周期Ｔ之變數Ｔｃ。變數Ｔｃ可根據對應於振動計３１所檢測出振動振幅之信號調整。

於構成此種配置之平台裝置中，若以控制裝置２２內之變數Ｔｃ爲減振台３之搖動振動周期Ｔ，驅動平台４，即於驅動平台４同時，減振台３搖動振動，藉振動計３１檢測此時之振動振幅。並且，若對應於振動計３１所檢測出振動振幅之信號自振動計３１發送至控制裝置２２，控制裝置２２即一面變更變數Ｔｃ，一面進一步取得振動振幅，找出振動振幅最小之變數Ｔｃ。控制裝置２２將所找出變數Ｔｃ當作減振台３之搖動振動周期Ｔ，進行與上述第１至第３實施形態相同之平台４之控制。

根據本第５實施形態，由於即使減振台３之搖動振動周期Ｔ未知，亦可根據來自振動計３１之振動振幅，將控制裝置２２內之變數Ｔｃ調整爲最適，故可有效抑制減振台３之搖動。

且，本發明不限於上述實施形態，其可在不變更要旨之範圍內適當變形實施。

產業上可利用性

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (16)

如以上所述，根據本發明，可提供一種能有效抑制平台加減速之反作用力造成之減振台振動之平台裝置。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產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：平台裝置）

藉由自輸入裝置（１１）僅輸入作爲輸入資訊之平台４之目標移動量，根據此輸入資訊，自控制裝置（８）對加減速裝置（９）輸出加速信號，同時在輸出加速信號經過ｎ×Ｔ秒後，輸出與加速信號同波形惟方向相反之減速信號。

英文發明摘要（發明之名稱：）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

1．一種平台裝置，其係將平台載置於減振台上者，特徵在於，具備：

驅動裝置，加減速驅動前述平台；

輸入裝置，以前述平台之目標移動量或加減速之開始信號爲輸入資訊而將其輸入；以及

控制裝置，根據輸入前述輸入裝置之資訊，輸出加速信號至前述驅動裝置，同時在該加速信號輸出經過n×T秒（惟，n爲自然數，T爲減振台之固有搖動振動周期〔秒〕）後，輸出與前述加速信號同波形惟方向相反之減速信號。

2．如申請專利範圍第1項之平台裝置，其中前述輸入裝置由操作桿或按鈕開關構成。

3．一種平台裝置，其係將平台載置於減振台上者，特徵在於，具備：

驅動裝置，加減速驅動前述平台；

輸入裝置，以前述平台之目標移動速度爲輸入資訊而將其輸入；以及

控制裝置，根據輸入前述輸入裝置之內容，輸出第1加速信號至前述驅動裝置，同時在該第1加速信號輸出經過（n－0．5）×T秒（惟，n爲自然數，T爲減振台之固有搖動振動周期「秒」）後，輸出與前述第1加速信號同波形，方向相同之第2加速信號。

4．如申請專利範圍第1至3項中任一項之平台裝置，其中控制裝置可自外部變更相當於前述減振台之固有搖

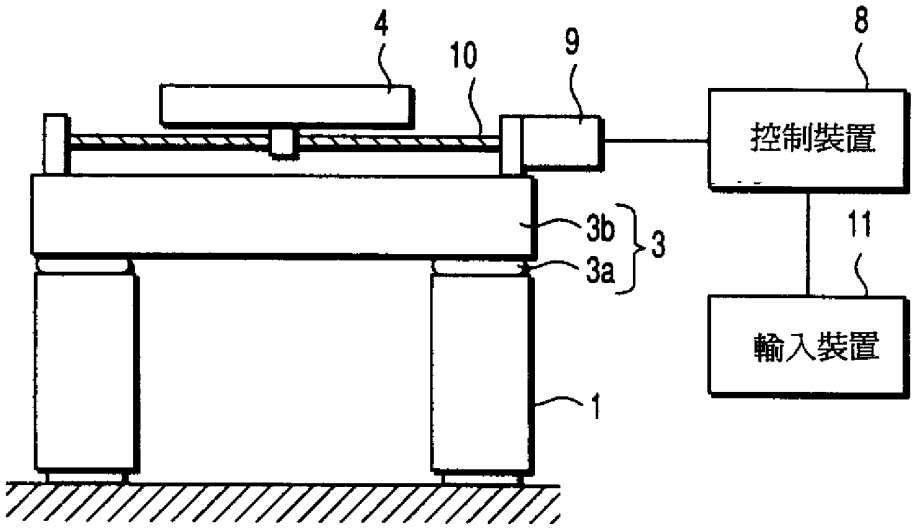
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

六、申請專利範圍

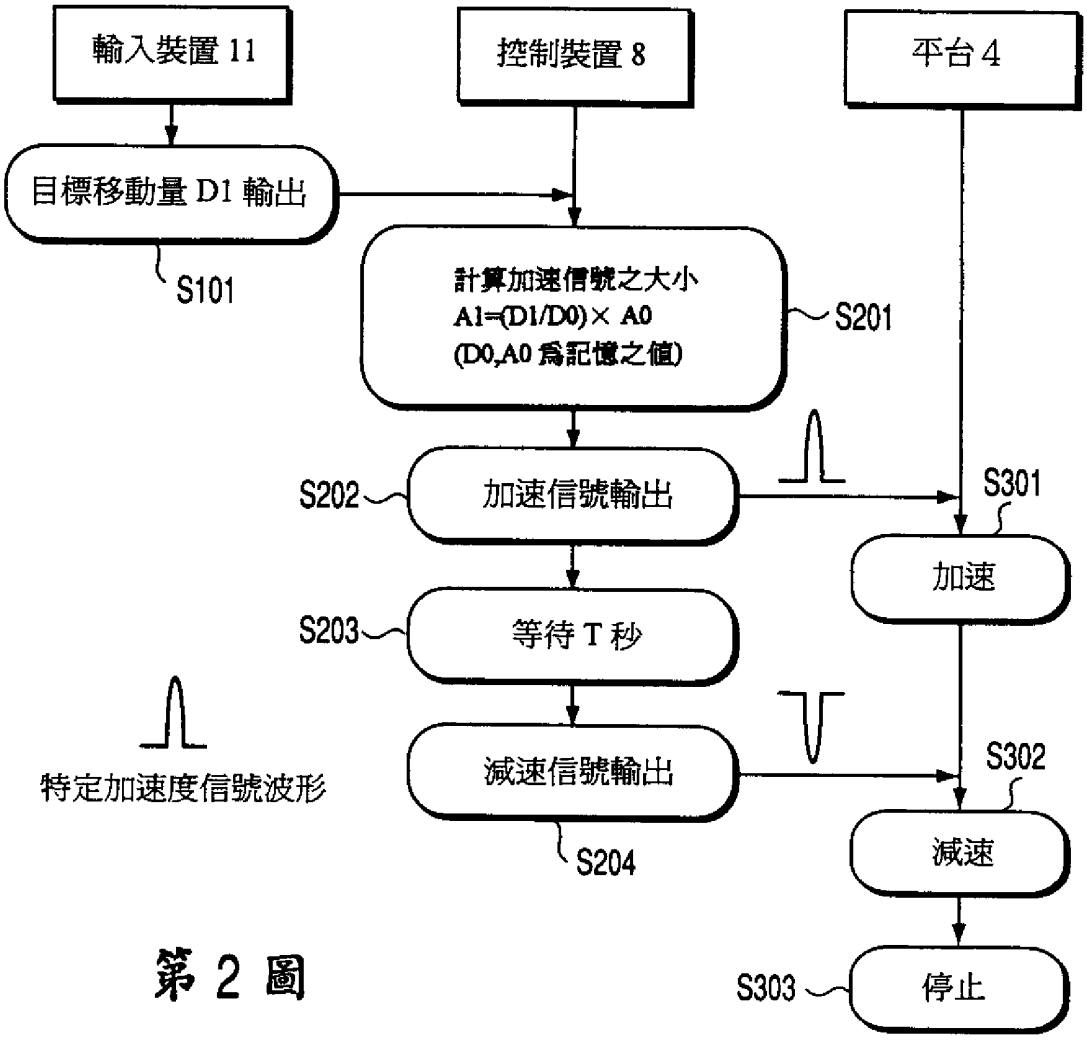
動振動周期之變數Ｔｃ，將該變數Ｔｃ當作前述固有搖動振動周期Ｔ，控制前述驅動裝置。

５．如申請專利範圍第４項之平台裝置，其具備檢測前述減振台之搖動振動之檢測裝置，前述控制裝置根據前述檢測裝置檢測出之振動振幅調整前述變數Ｔｃ。

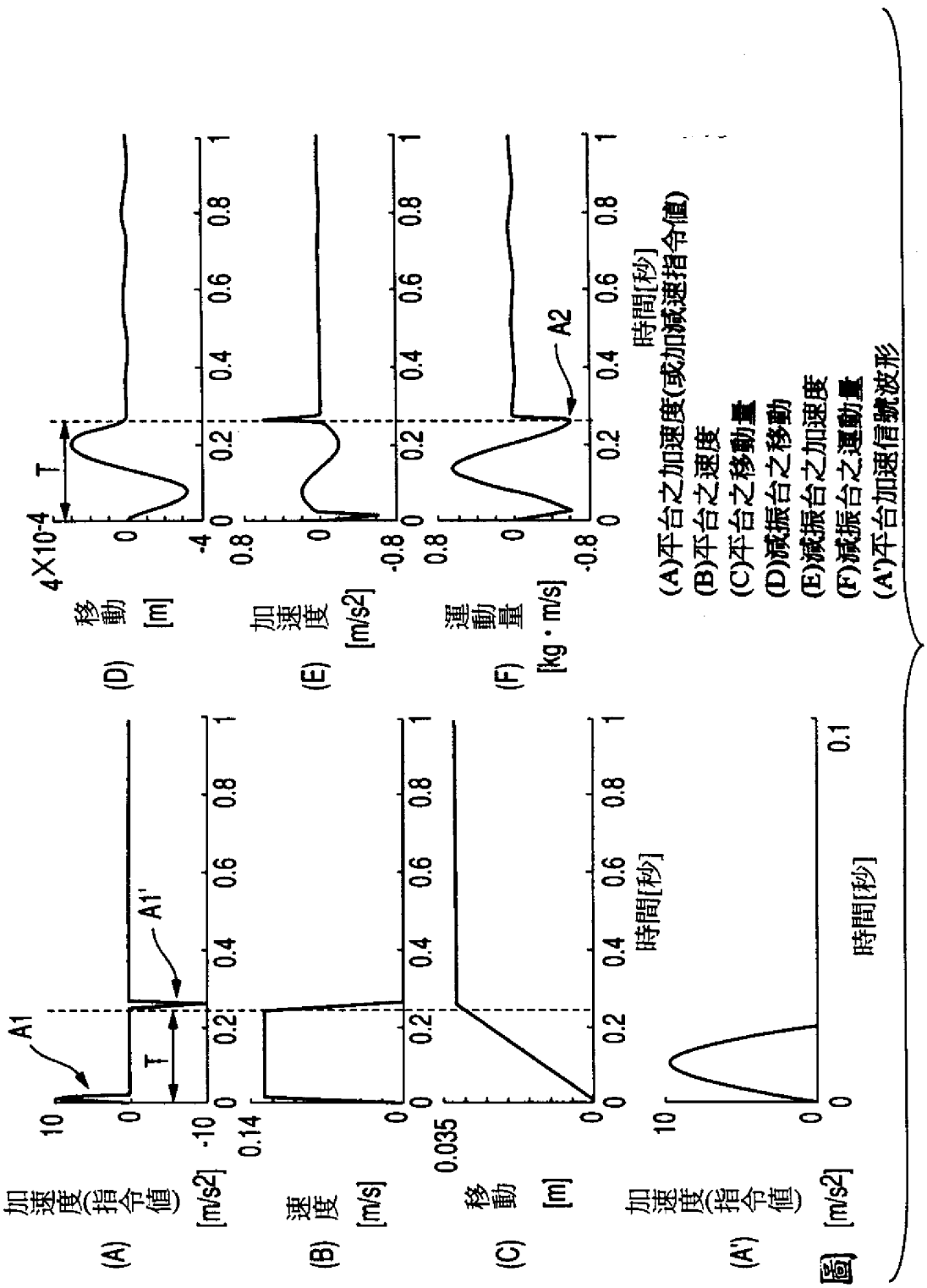
（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製


4
10
9
8
控制裝置
3b
3a
3
11
輸入裝置
1

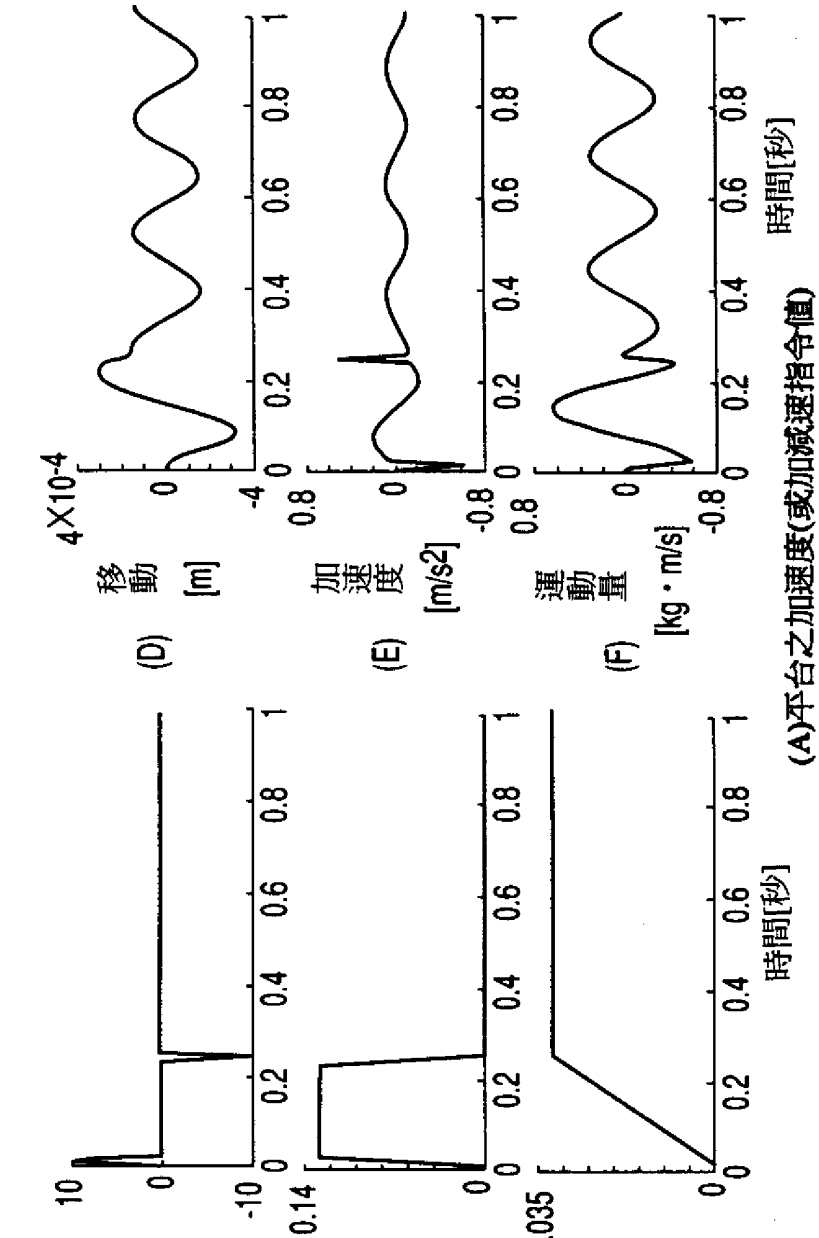
第 1 圖


輸入裝置 11
控制裝置 8
平台 4
目標移動量 D1 輸出
S101
計算加速信號之大小
A1=(D1/D0)× A0
(D0,A0 爲記憶之值)
S201
S202
加速信號輸出
S301
加速
S203
等待 T 秒
減速信號輸出
S302
減速
S204
停止
S303
特定加速度信號波形

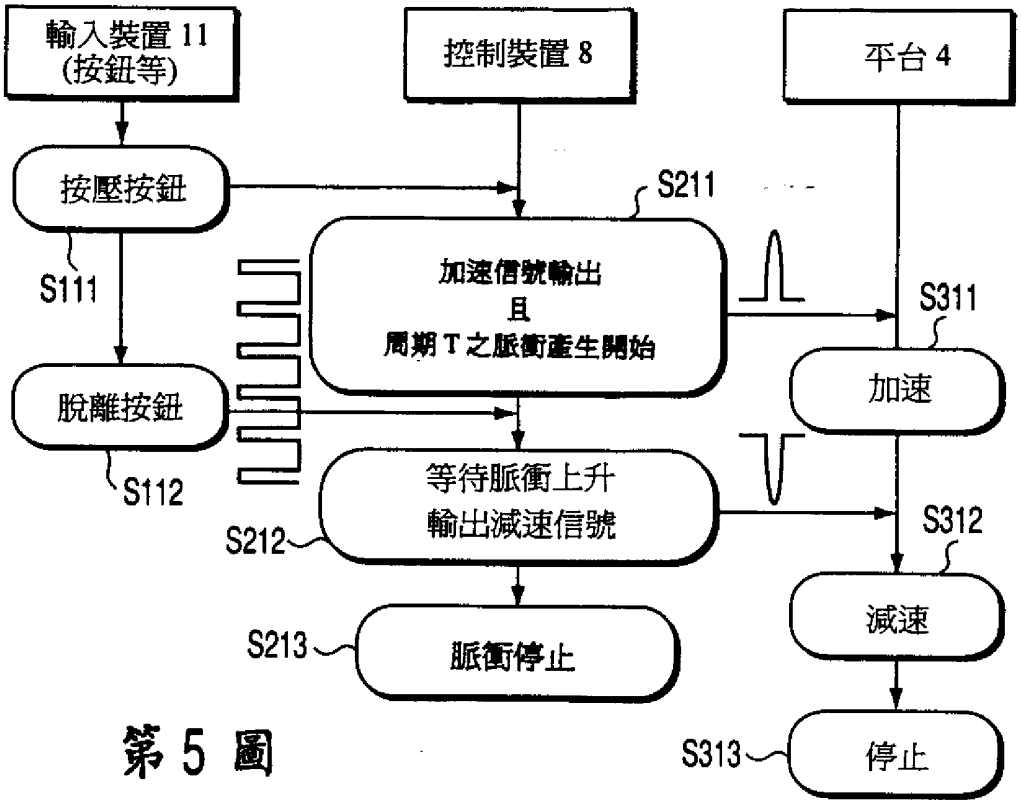
第 2 圖


(A) 加速度(指令值) [m/s2]
A1
A1'
T
10
0
-10
0.2
0.4
0.6
0.8
1
(B) 速度 [m/s]
0.14
0
(C) 移動 [m]
0.035
0
(A') 加速度(指令值) [m/s2]
10
0
0.1
時間[秒]
(D) 移動 [m]
4X10-4
-4
(E) 加速度 [m/s2]
-0.8
0.8
(F) 運動量 [kg・m/s]
A2
(A)平台之加速度(或加減速指令值)
(B)平台之速度
(C)平台之移動量
(D)減振台之移動
(E)減振台之加速度
(F)減振台之運動量
(A')平台加速信號波形

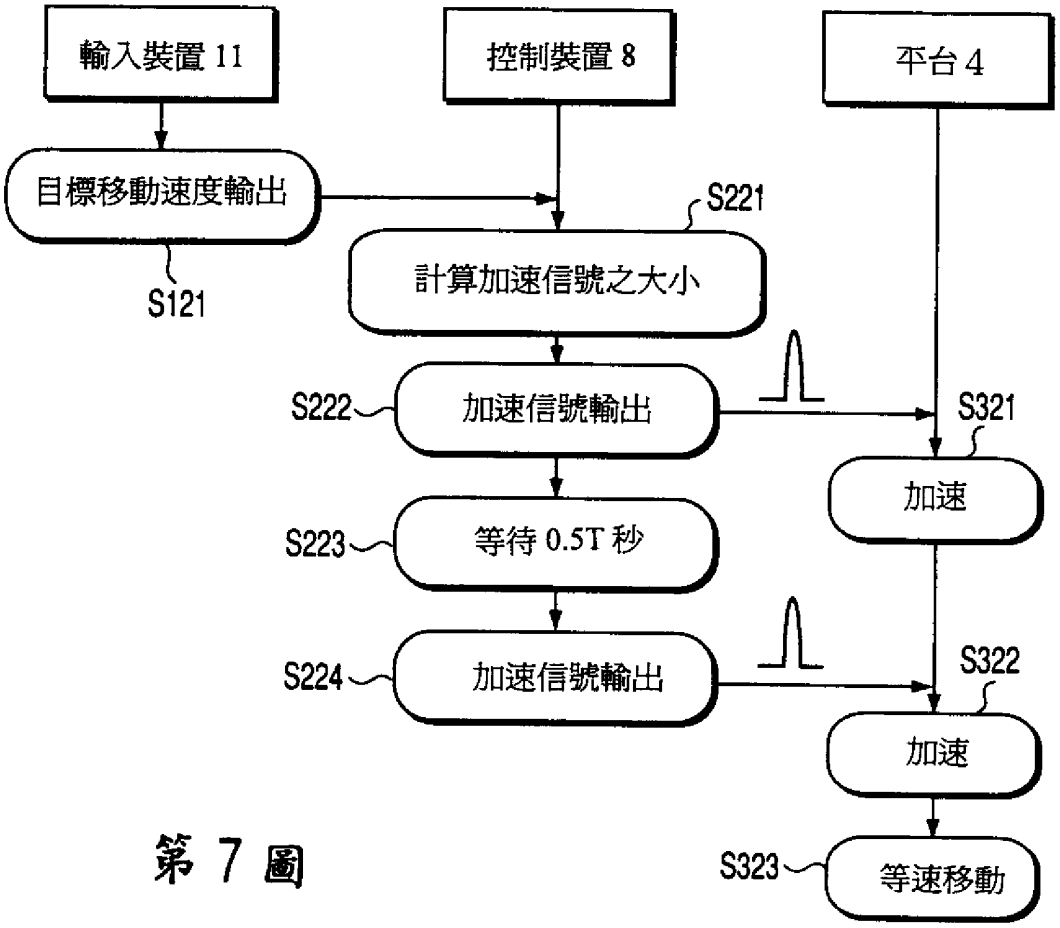
第 3 圖


(A) 加速度(指令值) [m/s2]
(B) 速度 [m/s]
(C) 移動 [m]
(D) 移動 [m]
(E) 加速度 [m/s2]
(F) 運動量 [kg・m/s]
時間[秒]
(A)平台之加速度(或加減速指令值)
(B)平台之速度
(C)平台之移動量
(D)減振台之移動
(E)減振台之加速度
(F)減振台之運動量

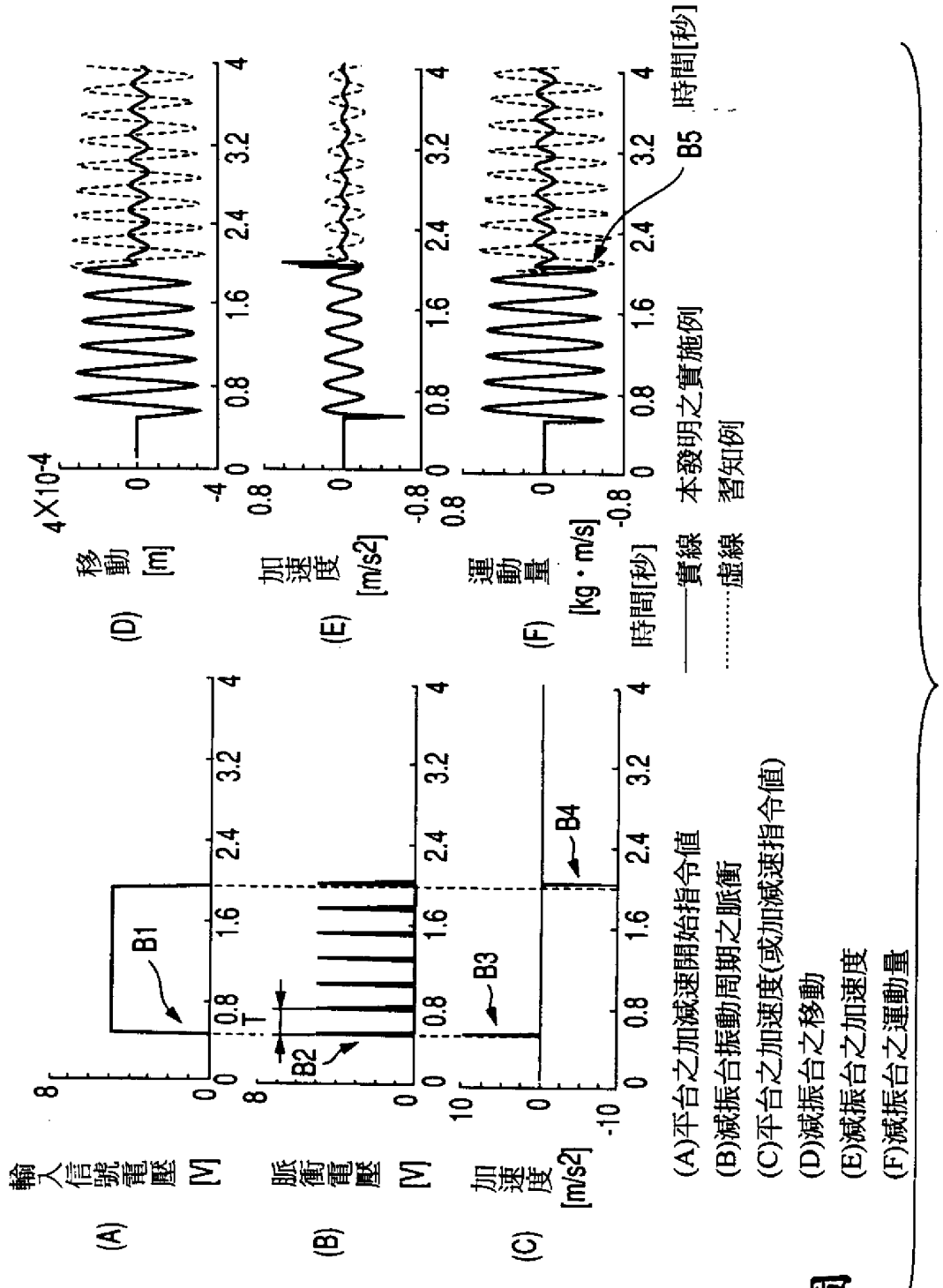
第 4 圖


輸入裝置 11
(按鈕等)
控制裝置 8
平台 4
按壓按鈕
S211
S111
加速信號輸出
且
周期 T 之脈衝產生開始
S311
加速
脫離按鈕
S112
等待脈衝上升
輸出減速信號
S212
S312
減速
S213
脈衝停止
S313
停止

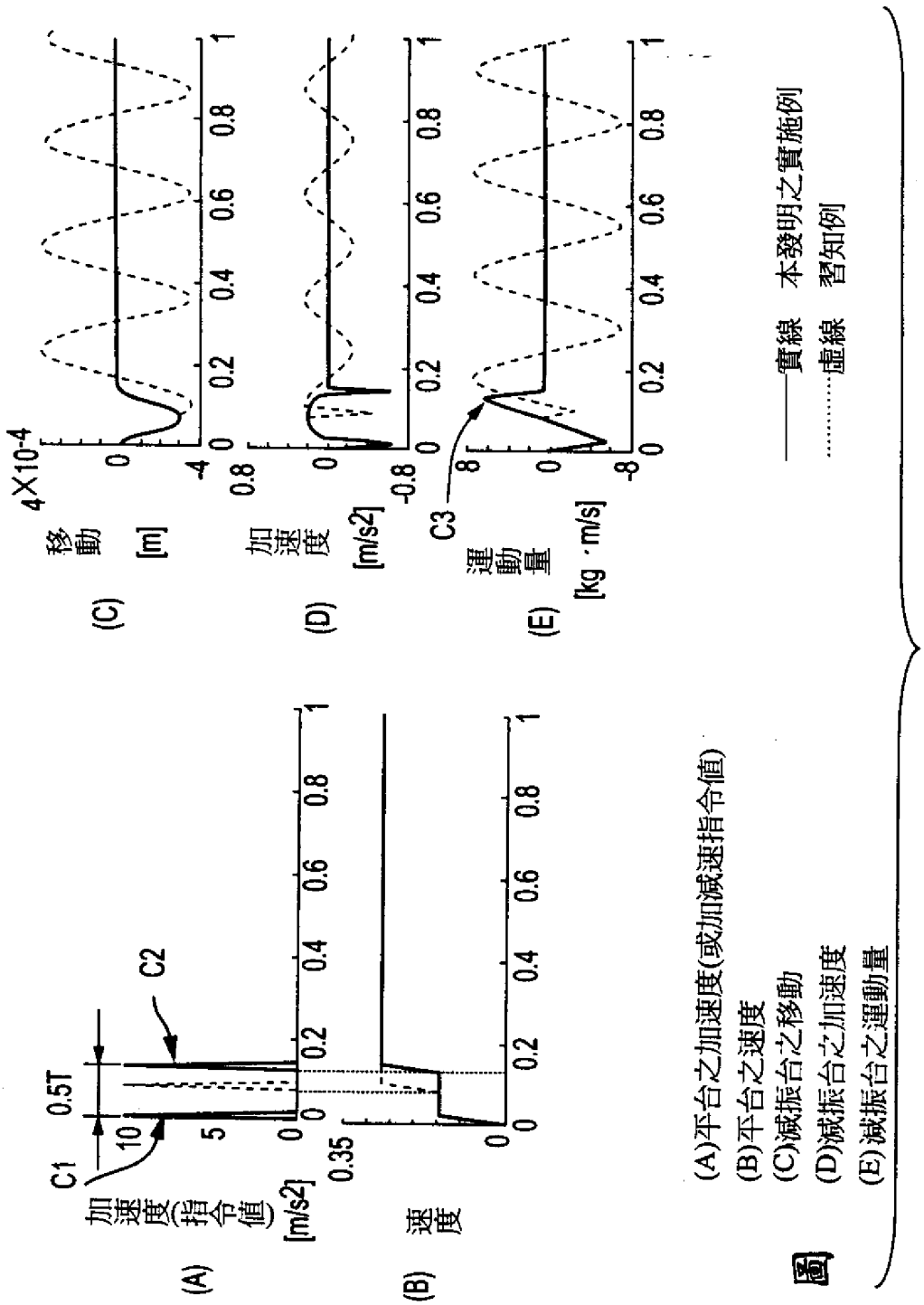
第 5 圖


輸入裝置 11
控制裝置 8
平台 4
目標移動速度輸出
S221
S121
計算加速信號之大小
S222
加速信號輸出
S321
加速
S223
等待 0.5T 秒
S224
加速信號輸出
S322
加速
S323
等速移動

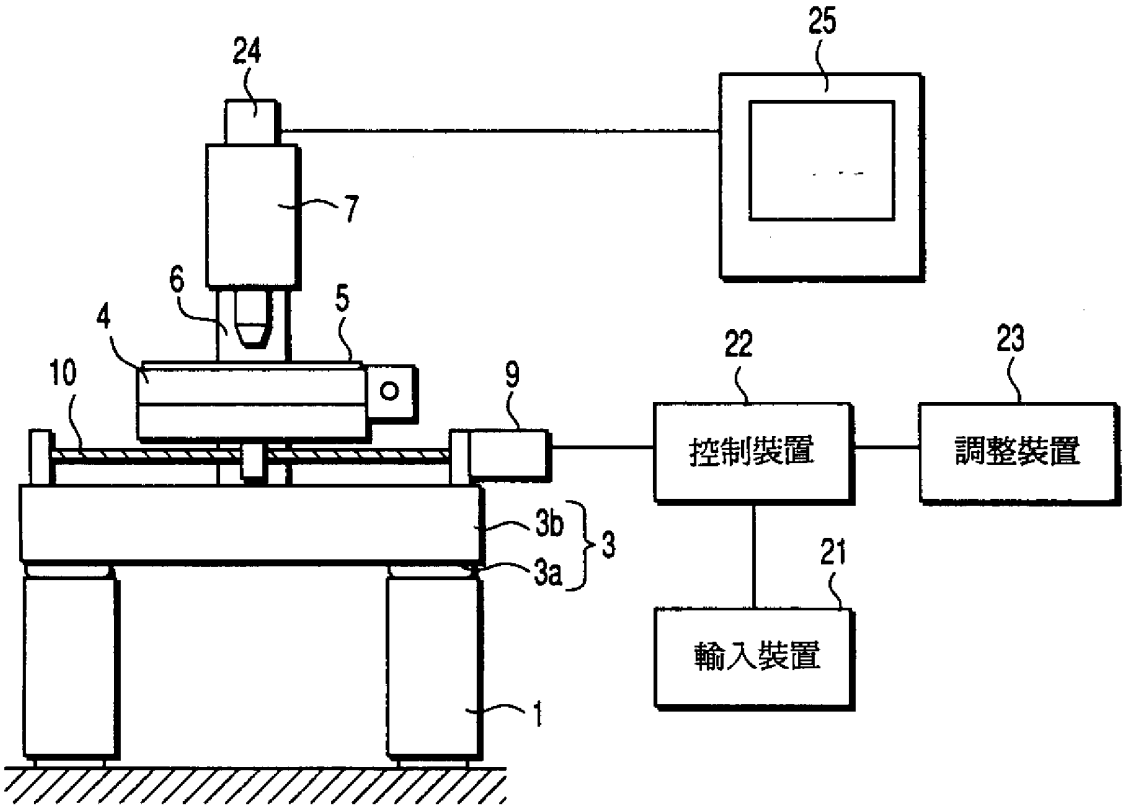
第 7 圖


(A) 輸入信號電壓 [V]
(B) 脈衝電壓 [V]
(C) 加速度 [m/s2]
(D) 移動 [m]
(E) 加速度 [m/s2]
(F) 運動量 [kg・m/s]
B1
B2
B3
B4
B5
T
時間[秒]
(A)平台之加減速開始指令值
(B)減振台振動周期之脈衝
(C)平台之加速度(或加減速指令值)
(D)減振台之移動
(E)減振台之加速度
(F)減振台之運動量
實線 本發明之實施例
虛線 習知例

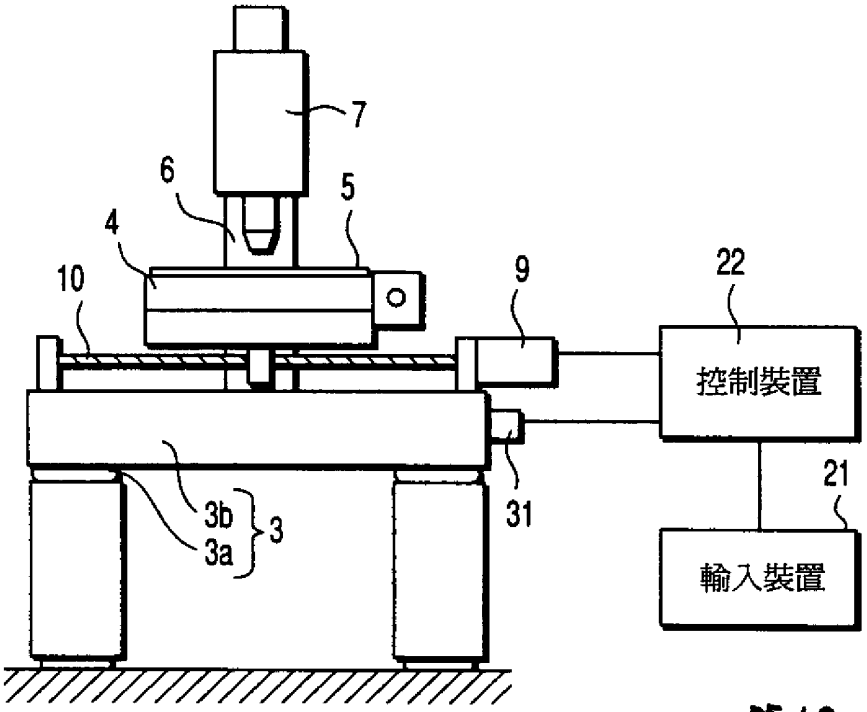
第 6 圖


(A)
加速度(指令值)
[m/s2]
C1
0.5T
C2
10
5
0
0.35
0
0.2
0.4
0.6
0.8
1
(B)
速度
(C)
移動
[m]
4X10-4
-4
(D)
加速度
[m/s2]
0.8
-0.8
(E)
運動量
[kg・m/s]
C3
8
-8
(A)平台之加速度(或加減速指令值)
(B)平台之速度
(C)減振台之移動
(D)減振台之加速度
(E)減振台之運動量
實線 本發明之實施例
虛線 習知例

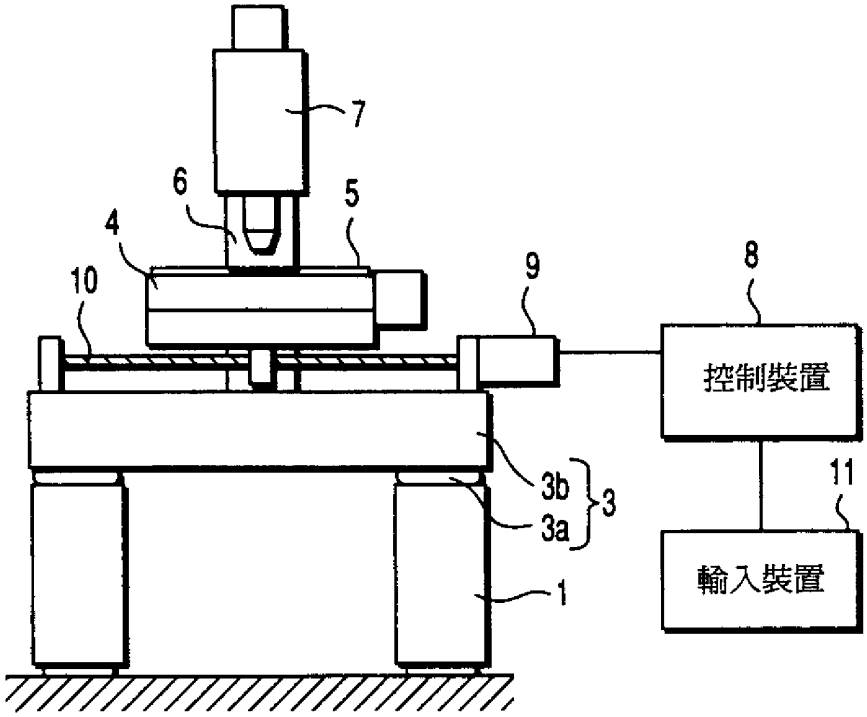
第 8 圖


24
25
7
6
5
4
10
9
22
23
控制裝置
調整裝置
3b
3a
3
21
輸入裝置
1

第 9 圖


7
6
5
4
10
9
22
控制裝置
3b
3a
3
31
21
輸入裝置

第10圖



第11圖