



六、申請專利範圍

第 90132057 號專利申請案

中文申請專利範圍更正本

民國 96 年 5 月 2 日更正

1 . 一種振動片，係具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，其特徵為：在前述振動腕部的表面部以及／或者是內面部上被形成有溝部，並且在前述基部上被形成有切槽部。

2 . 一種振動片，係具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，其特徵為：在前述振動腕部的表面部以及／或者是內面部上被形成有溝部，並且在前述基部上被形成有切槽部；其中，前述振動腕部為略長方體，其表面部的短邊也就是腕部寬度為 $50\ \mu\text{m}$ 以上、 $150\ \mu\text{m}$ 以下。

3 . 一種振動片，係具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，其特徵為：在前述振動腕部的表面部以及內面部上被形成有溝部，並且被裝設在前述表面部或前述內面部上之任一溝部的深度，相對於前述振動腕部的深度方向上的全長也就是厚度，係被形成 30% 以上、 50% 以下的深度。

4 . 一種振動片，係具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，其特徵為：在前述振動腕部的表面部以及內面部上被形成有溝部，並且被裝設在前述表面部或前述內面部上之任一溝部的深度，相對於前述振動腕部的深度方向上的全長也就是厚度，係被形成 40% 以上

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

六、申請專利範圍

、 5 0 % 以下的深度。

5 . 一種振動片，係具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，其特徵為：在前述振動腕部的表面部以及內面部上被形成有溝部，並且被裝設在前述表面部或前述內面部上之任一溝部的深度，相對於前述振動腕部的深度方向上的全長也就是厚度，係被形成為 3 0 % 以上、5 0 % 以下的深度；其中，前述溝部開口上的短邊也就是溝寬度，係為前述振動腕部的前述腕部寬度的 4 0 % 以上。

6 . 一種振動片，係具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，其特徵為：在前述振動腕部的表面部以及內面部上被形成有溝部，並且被裝設於前述表面部或前述內面部上之任一溝部的深度，相對於前述振動腕部的深度方向上的全長也就是厚度，係被形成為 3 0 % 以上、5 0 % 以下的深度；其中，前述溝部開口上的短邊也就是溝寬度，係被形成為前述振動腕部的前述腕部寬度的 7 0 % 以上、1 0 0 % 以下。

7 . 如申請專利範圍第 1 或 2 項所記載之振動片，其中在前述基部上被裝設有用來使該振動片固定之固定領域，而且前述切槽部，係被裝設在該固定領域和前述振動腕部之間的基部上。

8 . 如申請專利範圍第 1 至 6 項中任一項所記載之振動片，其中，前述振動片，係以大約 3 0 K H z 至 4 0 K H z 來振盪的水晶所形成的音叉型振動片。

六、申請專利範圍

9 . 一種振動元件，係使具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，被收納在包裝盒之振動元件，其特徵為：在前述振動片的前述振動腕部表面部以及／或者是內面部上，被形成有溝部，並且在前述基部上被形成有切槽部。

1 0 . 一種振動元件，係使具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，被收納在包裝盒之振動元件，其特徵為：在前述振動片的前述振動腕部表面部以及／或者是內面部上，被形成有溝部，並且在前述基部上被形成切槽部，其中，前述振動腕部為略長方體，其表面部的短邊也就是腕部寬度為 $50\ \mu\text{m}$ 以上、 $150\ \mu\text{m}$ 以下。

1 1 . 一種振動元件，係使具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，被收納在包裝盒之振動元件，其特徵為：在前述振動腕部表面部以及內面部上，被形成有溝部，並且被裝設在前述表面部或前述內面部上之任一溝部的深度，相對於前述振動腕部的深度方向上的全長也就是厚度，係被形成為 30% 以上、 50% 以下的深度。

1 2 . 一種振動元件，係使具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，被收納在包裝盒之振動元件，其特徵為：在前述振動腕部表面部以及內面部上，被形成有溝部，並且被裝設在前述表面部或前述內面部上之任一溝部的深度，相對於前述振動腕部的深度方向上的全

六、申請專利範圍

長也就是厚度，係被形成為40%以上、50%以下的深度。

13. 一種振動元件，係使具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，被收納在包裝盒之振動元件，其特徵為：在前述振動腕部表面部以及內面部上，被形成有溝部，並且被裝設在前述表面部或前述內面部上之任一溝部的深度，相對於前述振動腕部的深度方向上的全長也就是厚度，係被形成30%以上、50%以下的深度，其中，前述溝部開口上的短邊也就是溝寬度，係為前述振動腕部的前述腕部寬度的40%以上。

14. 一種振動元件，係使具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，被收納在包裝盒之振動元件，其特徵為：在前述振動腕部表面部以及內面部上，被形成有溝部，並且被裝設在前述表面部或前述內面部上之任一溝部的深度，相對於前述振動腕部的深度方向上的全長也就是厚度，係被形成30%以上、50%以下的深度；其中，前述溝部開口上的短邊也就是溝寬度，係被形成為前述振動腕部的前述腕部寬度的70%以上、100%以下。

15. 如申請專利範圍第9或10項所記載之振動元件，其中，在前述振動片之前述基部下，被裝設有用來使該振動片固定之固定領域，而且前述切槽部，係被裝設在該固定領域和前述振動腕部之間的基部下。

16. 如申請專利範圍第9至14項之任一項所記載

六、申請專利範圍

之振動元件，其中，前述振動片，係以大約 3 0 K H z 至 4 0 K H z 來振盪的水晶所形成的音叉型振動片。

1 7 . 如申請專利範圍第 9 至 1 4 項之任一項所記載之振動元件，其中，前述包裝盒係被形成為箱狀。

1 8 . 如申請專利範圍第 9 至 1 4 項之任一項所記載之振動元件，其中，前述包裝盒係被形成為圓柱狀。

1 9 . 一種振盪器，係使具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，以及積體電路，被收在包裝盒之振盪器，其特徵為：在前述振動片之前述振動腕部的表面部以及／或者是內面部上，被形成有溝部，並且在前述基部上被形成有切槽部。

2 0 . 一種電子機器，係具有基部、和自該基部突出所形成的振動腕部之振動片，被收納在包裝盒之振動元件，再將該振動元件連接在控制部來使用之電子機器，其特徵為：在前述振動片之前述振動腕部的表面部以及／或者是內面部上，被形成有溝部，並且在前述基部上被形成切槽部。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂