

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 6 部門第 1 区分
 【発行日】平成 19 年 1 月 11 日 (2007.1.11)

【公開番号】特開 2005-172436 (P2005-172436A)
 【公開日】平成 17 年 6 月 30 日 (2005.6.30)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-025
 【出願番号】特願 2003-408275 (P2003-408275)
 【国際特許分類】

G 0 1 N 29/00 (2006.01)

G 0 1 N 33/34 (2006.01)

【F I】

G 0 1 N 29/20

G 0 1 N 33/34

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 11 月 21 日 (2006.11.21)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シート材に衝撃を加え、前記シート材を介して伝えられる前記衝撃に基づいて前記シート材を識別するためのシート材識別装置であって、

前記シート材へ向かって移動可能に支持された、前記シート材に衝撃を印加する衝撃印加手段を有する衝撃印加部と、

衝撃が加えられたシート材と当接して移動するように支持された、前記衝撃印加部によってシート材に加えられた前記衝撃を前記シート材を介して検知する検知手段を有する検知部と、を備え、

前記衝撃印加部と前記検知部とは互いに対向して配置されることを特徴とするシート材識別装置。

【請求項 2】

前記衝撃印加部は、加振部材と、第 1 の伝達部材と、加振側圧電素子とを含み、

前記加振部材と前記第 1 の伝達部材との間にギャップを有するように構成され、

前記検知部は、受信部材と、第 2 の伝達部材と、受信圧電素子とを含み、

前記受信部材と前記第 2 の伝達部材との間にギャップを有するように構成されることを特徴とする請求項 1 に記載のシート材識別装置。

【請求項 3】

前記受信圧電素子は、前記加振部材と前記第 1 の伝達部材との間のギャップを g_1 、前記受信部材と前記第 2 の伝達部材との間のギャップを g_2 、前記加振部材と前記受信部材との間のギャップを g_3 とした場合に、

$g_3 - (\text{シート材の厚み}) + g_1 + g_2 < \text{加振側圧電素子変位量}$ を満たすときに電圧信号を発生することを特徴とする請求項 2 に記載のシート材識別装置

。

【請求項 4】

前記衝撃印加手段が前記シート材に衝撃を加える方向に移動した後、元の位置に復帰させる第 1 の支持手段と、

前記検知手段が前記衝撃が加えられたシート材と当接して移動した後、元の位置に復帰さ

せる第2の支持手段と、

を備えたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のシート材識別装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明は、シート材に衝撃を加え、前記シート材を介して伝えられる前記衝撃に基づいて前記シート材を識別するためのシート材識別装置であって、前記シート材へ向かって移動可能に支持された、前記シート材に衝撃を印加する衝撃印加手段を有する衝撃印加部と、衝撃が加えられたシート材と当接して移動するように支持された、前記衝撃印加部によってシート材に加えられた前記衝撃を前記シート材を介して検知する検知手段を有する検知部と、を備え、前記衝撃印加部と前記検知部とは互いに対向して配置されることを特徴とするものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また本発明は、前記衝撃印加部は、加振部材と、第1の伝達部材と、加振側圧電素子とを含み、

前記加振部材と前記第1の伝達部材との間にギャップを有するように構成され、前記検知部は、受信部材と、第2の伝達部材と、受信圧電素子とを含み、前記受信部材と前記第2の伝達部材との間にギャップを有するように構成されることを特徴とするものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

また本発明は、前記受信圧電素子は、前記加振部材と前記第1の伝達部材との間のギャップをg1、前記受信部材と前記第2の伝達部材と間のギャップをg2、前記加振部材と前記受信部材との間のギャップをg3とした場合に、

$g3 - (\text{シート材の厚み}) + g1 + g2 < \text{加振側圧電素子変位量}$
を満たすときに電圧信号を発生することを特徴とするものである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また本発明は、前記衝撃印加手段が前記シート材に衝撃を加える方向に移動した後、元の位置に復帰させる第1の支持手段と、前記検知手段が前記衝撃が加えられたシート材と当接して移動した後、元の位置に復帰させる第2の支持手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 7
【補正方法】削除
【補正の内容】