

【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 17 年 8 月 25 日 (2005.8.25)

【公表番号】特表 2005-502859(P2005-502859A)

【公表日】平成 17 年 1 月 27 日 (2005.1.27)

【年通号数】公開・登録公報 2005-004

【出願番号】特願 2003-513127(P2003-513127)

【国際特許分類第 7 版】

G 0 1 V 3/08
B 6 0 N 2/44
B 6 0 R 21/32
G 0 1 G 3/00
G 0 1 G 19/12
G 0 1 G 19/52
H 0 3 K 17/955

【F I】

G 0 1 V	3/08	D
B 6 0 N	2/44	
B 6 0 R	21/32	
G 0 1 G	3/00	A
G 0 1 G	19/12	A
G 0 1 G	19/52	F
H 0 3 K	17/955	U

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 1 月 15 日 (2004.1.15)

【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】

対象物の存在を決定するセンサにおいて、該センサが：

距離において離隔されており、当該距離に応じた静電容量を有する第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子と、

前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子間に配設された非導電圧縮可能な素子を含み、前記非導電圧縮可能な素子が前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子の少なくとも一方に力を掛けている対象物に応じて圧縮し、前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子の静電容量が前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子間の距離の減少に応じて変化することを特徴とするセンサ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のセンサが、更に、第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子の静電容量をモニタするコントローラを含み、当該コントローラが前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子の静電容量に応じて前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子の少なくとも一方に力を掛けている対象物の存在を決定することを特徴とするセンサ。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のセンサにおいて、

前記第 1 のフレキシブル導電素子がセンターコアであり、前記第 2 のフレキシブル導電

素子が前記非導電圧縮可能な素子と第 1 のフレキシブル導電素子を同軸に被覆していることを特徴とするセンサ。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のセンサにおいて、前記第 2 のフレキシブル導電素子が電氣的に接地されていることを特徴とするセンサ。

【請求項 5】

請求項 1 に記載のセンサが更に、

非導電圧縮可能なコアを具え、前記第 1 のフレキシブル導電素子が前記非導電圧縮可能な素子を同軸に被覆しており、前記非導電圧縮可能な素子が前記第 1 のフレキシブル導電素子を同軸に被覆しており、前記第 2 のフレキシブル導電素子が前記非導電圧縮可能な素子を同軸に被覆していることを特徴とするセンサ。

【請求項 6】

請求項 1 に記載のセンサが更に、

第 3 のフレキシブル導電素子を具え、前記第 2 及び第 3 のフレキシブル導電素子が電氣的に接地されており、前記第 1 のフレキシブル導電素子の少なくとも一部を被覆しており、前記非導電圧縮可能な素子が前記第 1、第 2 及び第 3 のフレキシブル導電素子の間に、前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子が第 1 の距離を置いて離隔され、この第 1 の距離に応じて第 1 の静電容量を有するように、前記第 1 及び第 3 のフレキシブル導電素子が第 2 の距離をおいて離隔され、この第 2 の距離に応じた第 2 の静電容量を有するように、配置されており、対象物が前記第 1、第 2、及び第 3 のフレキシブル導電素子の少なくとも一つに力を掛けたときの前記第 1 及び第 2 の静電容量が前記第 1 及び第 2 の距離の減少に応じて前記第 1 及び第 2 の静電容量が変化することを特徴とするセンサ。

【請求項 7】

請求項 1 に記載のセンサにおいて、前記非導電圧縮可能な素子がセルフォームを具えることを特徴とするセンサ。

【請求項 8】

開閉装置によって規定される開部分内にある対象物の存在を決定するピンチセンサシステムにおいて、該ピンチセンサシステムが：

開閉装置近傍に固定的に配置された圧縮可能な静電容量ピンチセンサであって、該圧縮可能な静電容量ピンチセンサが距離をおいて離隔された第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子を具えており、前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子が前記距離に応じた静電容量有し、前記圧縮可能な静電容量ピンチセンサがさらに前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子間に配設された、非導電圧縮可能な素子を具えており、前記非導電圧縮可能な素子が前記開部分内の対象物が前記圧縮可能な静電容量ピンチセンサに接触することに応じて前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子間の距離が減少するように圧縮し、前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子の静電容量が前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子間の距離の減少に応じて変化するピンチセンサと、

前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子の静電容量をモニタするコントローラであって、前記コントローラが前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電素子の静電容量に応じて前記開部分内の対象物の存在を決定し、前記コントローラが、前記静電容量の変化に応じて前記開閉装置を制御するコントローラとを、
具えることを特徴とするピンチセンサシステム。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のピンチセンサシステムにおいて、前記開閉装置が電氣的に動作する窓であることを特徴とするシステム。

【請求項 10】

請求項 8 に記載のピンチセンサシステムにおいて、前記開閉装置が電氣的に動作するドアであることを特徴とするシステム。

【請求項 11】

請求項 8 に記載のピンチセンサシステムにおいて、前記第 1 のフレキシブル導電素子がセ

ンタコアであり、前記第 2 のフレキシブル導電素子が電氣的に接地されており、前記非導電圧縮可能な素子と前記第 1 のフレキシブル導電素子とを同軸に被覆していることを特徴とするシステム。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 に記載のピンチセンサシステムが更に、前記第 2 のフレキシブル導電素子を同軸に被覆するエラストマ性外皮を具えることを特徴とするシステム。

【請求項 1 3】

請求項 8 に記載のピンチセンサシステムにおいて、前記非導電圧縮可能な素子がセルフオームを具えることを特徴とするシステム。

【請求項 1 4】

シート使用者センサシステムにおいて、

シート内に配設された少なくとも一のシート使用者センサであって、当該少なくとも一のシート使用者センサが第 1、第 2 及び第 3 のフレキシブル導電プレートを具え、前記第 1 のフレキシブル導電プレートが前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電プレート間に、前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電プレートが距離をおいて離隔されるように配置されており、前記第 2 及び第 3 のフレキシブル導電プレートが電氣的に接地されていると共に、前記第 1、第 2 及び第 3 のフレキシブル導電プレートが前記距離に応じた静電容量を有し、前記少なくとも一のシート使用者センサが更に、前記第 1 及び第 2 のフレキシブル導電プレート間に挿入された第 1 の非導電圧縮可能な素子を具え、前記第 1 及び第 2 の非導電圧縮可能な素子が、前記第 2 及び第 3 のフレキシブル導電プレート間の距離が減少するように前記少なくとも一のシート使用者センサに力を加えているシート使用者に応じて圧縮し、前記静電容量が前記距離の低減に応じて変化するシート使用者センサと、

前記少なくとも一のシート使用者センサを機能させてシート使用者の特徴を決定するコントローラと

を具えることを特徴とするシステム。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 に記載のシート使用者センサシステムにおいて、前記少なくとも一のシート使用者センサが、前記シートの背もたれ内に配設した背もたれセンサを具え、前記コントローラが前記背もたれセンサの静電容量によって、前記使用者が前記背もたれにもたれて座っているかどうかを決定することを特徴とするセンサ。

【請求項 1 6】

請求項 1 4 に記載のシート使用者センサシステムにおいて、前記少なくとも一のシート使用者センサが、前記シートの底部前側に配設されたシート底部前側センサと具え、前記コントローラが、使用者が前記シート底部前側センサの静電容量に応じて前記シート底部前側に浅く座っているかどうかを決定することを特徴とするセンサ。

【請求項 1 7】

請求項 1 4 に記載のシート使用者センサシステムにおいて、少なくとも一のシート使用者センサが、前記シートの底部左側に配設されたシート底部左側センサと、前記シートの底部右側に配設されたシート底部右側センサとを具え、前記コントローラが、前記シート底部左側及び右側センサの静電容量に応じて、シート使用者がシート底部の左側または右側に座っているかどうかを決定することを特徴とするセンサ。

【請求項 1 8】

請求項 1 4 に記載のシート使用者センサシステムにおいて、前記少なくとも一のシート使用者センサが前記シートの底部内に配置されたシート底部センサを少なくとも一つ具え、前記コントローラが、前記少なくとも一のシート底部センサの静電容量を機能させて前記シート使用者の体重を決定することを特徴とするセンサ。

【請求項 1 9】

請求項 1 4 に記載のシート使用者センサシステムにおいて、前記コントローラは、前記第 1、第 2 及び第 3 のフレキシブル導電プレート間の極性を、前記第 1 の導電プレートが電氣的に接地されるように反転させるよう、動作可能であり、前記コントローラは、前記極

性を反転させた後に前記少なくとも一のシート使用者センサの静電容量をモニタして、前記シート使用者が生物であるか、非生物であるかを決定することを特徴とするセンサ。