

【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2部門第5区分

【発行日】平成20年9月4日(2008.9.4)

【公開番号】特開2007-38985(P2007-38985A)

【公開日】平成19年2月15日(2007.2.15)

【年通号数】公開・登録公報2007-006

【出願番号】特願2005-228030(P2005-228030)

【国際特許分類】

B 6 0 R 21/00 (2006.01)

B 6 2 D 41/00 (2006.01)

【F I】

B 6 0 R 21/00 6 3 0 F

B 6 2 D 41/00

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月16日(2008.7.16)

【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】

車両の衝突を検出する衝突検出手段と、車両に搭載された各種車載センサの出力データを不揮発性メモリに記録保持する記録処理手段とを備え、前記衝突検出手段により衝突が検出された場合に前記記録処理手段により該衝突に関連するデータ記録保持処理を行う車両用データ記録装置において、

前記衝突検出手段により複数の衝突が短時間内に連続的に検出された場合、前記記録処理手段は、各衝突の検出時刻に基づく優先順位に従って、優先順位の低い衝突に関連するデータ記録保持処理を禁止することを特徴とする、車両用データ記録装置。

【請求項2】

前記記録処理手段は、第1の衝突が検出された後の該第1の衝突に関連するデータ記録保持処理中は、該第1の衝突以外の衝突に関連するデータ記録保持処理を禁止する、請求項1に記載の車両用データ記録装置。

【請求項3】

車両の衝突を検出する衝突検出手段と、車両に搭載された各種車載センサの出力データを不揮発性メモリに記録保持する記録処理手段とを備え、前記衝突検出手段により衝突が検出された場合に前記記録処理手段により該衝突に関連するデータ記録保持処理を行う車両用データ記録装置において、

前記衝突検出手段により衝突形態の異なる複数の衝突が短時間内に連続的に検出された場合、前記記録処理手段は、各衝突の衝突形態に基づく優先順位に従って、各衝突に関連するデータ記録保持処理を行うことを特徴とする、車両用データ記録装置。

【請求項4】

前記衝突検出手段により検出される衝突形態は、前面衝突、側面衝突及びロールオーバーを含み、

前面衝突には、側面衝突及びロールオーバーよりも高い優先順位が付与される、請求項3に記載の車両用データ記録装置。

【請求項5】

前記記録処理手段の搭載位置、又は、前記記録処理手段の記録保持動作の電力源となる

バッテリの搭載位置を侵害する可能性の高い衝突形態には、高い優先順位が付与される、請求項3に記載の車両用データ記録装置。

【請求項6】

第1の衝突が検出された後の該第1の衝突に関連するデータ記録保持処理中に、前記衝突検出手段により該第1の衝突よりも優先順位の高い第2の衝突が検出された場合は、前記記録処理手段は、該第1の衝突に関連するデータ記録保持処理を中断して、第2の衝突に関連するデータ記録保持処理を行う、請求項3～5の何れかに記載の車両用データ記録装置。

【請求項7】

前記記録処理手段は、前記第1の衝突に関連するデータ記録保持処理を中断している間、該第1の衝突に関連するデータをRAMに格納し、前記第2の衝突に関連するデータ記録保持処理の完了後に、前記RAMに格納されたデータを用いて、前記第1の衝突に関連するデータ記録保持処理を再開する、請求項6に記載の車両用データ記録装置。

【請求項8】

前記記録処理手段は、優先順位の高い衝突については、逐一書き込み処理によりデータ記録保持処理を行う、請求項3～7の何れかに記載の車両用データ記録装置。

【請求項9】

前記記録処理手段は、優先順位の高い衝突に関連するデータ記録保持処理の完了後に、優先順位の低い衝突に関連するデータ記録保持処理を行う、請求項1又は3に記載の車両用データ記録装置。

【請求項10】

前記記録処理手段は、前記衝突検出手段により衝突が検出された場合には、衝突検出時又は衝突検出時以前の所定時間内の乗員状態及び／又は車両状態を表す関連情報を、該衝突後の所定車載センサの出力データと共に記録保持するが、前記衝突検出手段により複数の衝突が短時間内に連續的に検出された場合には、2番目以降に検出された衝突に係る前記関連情報については記録保持しない、請求項1又は3に記載の車両用データ記録装置。

【請求項11】

前記衝突検出手段は、車両に搭載される各種車載センサの出力値に基づいて、衝突の検出及び衝突形態の判定を行う、請求項1又は3に記載の車両用データ記録装置。

【請求項12】

前記記録処理手段により記憶保持されるデータは、バッカルスイッチのON/OFF情報、乗員検知センサ情報、エアバックのマニアルカットスイッチのON/OFF情報、ダイアグコード、故障時IG-オン回数、故障ランプ点灯時間、時間パラメータ、書き込み完了フラグ、及び、フリーズ信号の少なくとも1つを含む、請求項1又は3に記載の車両用データ記録装置。

【請求項13】

前記記録処理手段により記憶保持されるデータは、更に、ブレーキ操作情報、エンジン回転数情報、シフトポジション情報、車速情報、及び、アクセル開度情報の少なくとも1つを含む、請求項12に記載の車両用データ記録装置。

【請求項14】

前記記録処理手段は、個々の衝突イベントに関連付けて前記データの記録保持を行い、この際、最初の衝突が検出されてから所定時間経過するまでに他の衝突が検出された場合は、該最初の衝突と該他の衝突とを含めて1つの衝突イベントとして扱う、請求項1又は3に記載の車両用データ記録装置。

【請求項15】

前記記録処理手段は、同一の前記衝突イベント内で複数の衝突が検出された場合、該衝突イベント内の最初に検出された衝突に係る衝突検出時又は衝突検出時以前の所定時間内の乗員状態及び／又は車両状態を表す関連情報を、該衝突後の所定車載センサの出力データと共に記録保持するが、該衝突イベント内の2番目以降に検出された衝突に係る前記関連情報については記録保持しない、請求項14に記載の車両用データ記録装置。

【請求項 1 6】

車両の衝突を検出する衝突検出ステップと、
車両に搭載された各種車載センサの出力データを不揮発性メモリに記録保持する記録処理ステップとを備え、

前記衝突検出ステップにより複数の衝突が短時間内に連続的に検出された場合、前記記録処理ステップでは、各衝突の検出時刻に基づく優先順又は各衝突の衝突形態に基づく優先順位に従って、各衝突に関連するデータ記録保持処理が実行されることを特徴とする、車両用データ記録方法。

【請求項 1 7】

車両の衝突を検出する衝突検出部と、
車両に搭載された各種車載センサの出力データを不揮発性メモリに記録保持する記録処理部とを備え、

前記衝突検出部により複数の衝突が短時間内に連続的に検出された場合、前記記録処理部では、各衝突の検出時刻に基づく優先順位又は各衝突の衝突形態に基づく優先順位に従って、各衝突に関連するデータ記録保持処理が実行されることを特徴とする、車両用データ記録装置。

【手続補正 2】

【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】

第7の発明は、第6の発明に係る車両用データ記録装置において、前記記録処理手段は、前記第1の衝突に関連するデータ記録保持処理を中断している間、該第1の衝突に関連するデータをRAMに格納し、前記第2の衝突に関連するデータ記録保持処理の完了後に、前記RAMに格納されたデータを用いて、前記第1の衝突に関連するデータ記録保持処理を再開することを特徴とする。

第8の発明は、第3～7の発明のいずれかに係る車両用データ記録装置において、前記記録処理手段は、優先順位の高い衝突については、逐一書き込み処理によりデータ記録保持処理を行うことを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

第9の発明は、第1又は3の発明に係る車両用データ記録装置において、前記記録処理手段は、優先順位の高い衝突に関連するデータ記録保持処理の完了後に、優先順位の低い衝突に関連するデータ記録保持処理を行うことを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

第10の発明は、第1又は3の発明に係る車両用データ記録装置において、前記記録処理手段は、前記衝突検出手段により衝突が検出された場合には、衝突検出時又は衝突検出時以前の所定時間内の乗員状態及び／又は車両状態を表す関連情報を、該衝突後の所定車載センサの出力データと共に記録保持するが、前記衝突検出手段により複数の衝突が短時間内に連続的に検出された場合には、2番目以降に検出された衝突に係る前記関連情報に

については記録保持しないことを特徴とする。

第11の発明は、第1又は3の発明に係る車両用データ記録装置において、前記衝突検出手段は、車両に搭載される各種車載センサの出力値に基づいて、衝突の検出及び衝突形態の判定を行うことを特徴とする。

第12の発明は、第1又は3の発明に係る車両用データ記録装置において、前記記録処理手段により記憶保持されるデータは、バックルスイッチのON/OFF情報、乗員検知センサ情報、エアバックのマニアルカットスイッチのON/OFF情報、ダイアグコード、故障時IG-オン回数、故障ランプ点灯時間、時間パラメータ、書き込み完了フラグ、及び、フリーズ信号の少なくとも1つを含むことを特徴とする。

第13の発明は、第12の発明に係る車両用データ記録装置において、前記記録処理手段により記憶保持されるデータは、更に、ブレーキ操作情報、エンジン回転数情報、シフトポジション情報、車速情報、及び、アクセル開度情報の少なくとも1つを含むことを特徴とする。

第14の発明は、第1又は3の発明に係る車両用データ記録装置において、前記記録処理手段は、個々の衝突イベントに関連付けて前記データの記録保持を行い、この際、最初の衝突が検出されてから所定時間経過するまでに他の衝突が検出された場合は、該最初の衝突と該他の衝突とを含めて1つの衝突イベントとして扱うことを特徴とする。

第15の発明は、第14の発明に係る車両用データ記録装置において、前記記録処理手段は、同一の前記衝突イベント内で複数の衝突が検出された場合、該衝突イベント内の最初に検出された衝突に係る衝突検出時又は衝突検出時以前の所定時間内の乗員状態及び/又は車両状態を表す関連情報を、該衝突後の所定車載センサの出力データと共に記録保持するが、該衝突イベント内の2番目以降に検出された衝突に係る前記関連情報については記録保持しないことを特徴とする。

第16の発明は、車両用データ記録方法に関し、車両の衝突を検出する衝突検出ステップと、

車両に搭載された各種車載センサの出力データを不揮発性メモリに記録保持する記録処理ステップとを備え、

前記衝突検出ステップにより複数の衝突が短時間内に連續的に検出された場合、前記記録処理ステップでは、各衝突の検出時刻に基づく優先順又は各衝突の衝突形態に基づく優先順位に従って、各衝突に関連するデータ記録保持処理が実行されることを特徴とする。

第17の発明は、車両用データ記録装置に関し、車両の衝突を検出する衝突検出部と、

車両に搭載された各種車載センサの出力データを不揮発性メモリに記録保持する記録処理部とを備え、

前記衝突検出部により複数の衝突が短時間内に連續的に検出された場合、前記記録処理部では、各衝突の検出時刻に基づく優先順位又は各衝突の衝突形態に基づく優先順位に従って、各衝突に関連するデータ記録保持処理が実行されることを特徴とする。