

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6522477号
(P6522477)

(45) 発行日 令和1年5月29日(2019.5.29)

(24) 登録日 令和1年5月10日(2019.5.10)

(51) Int.Cl.

F 1

G 0 6 Q 50/30 (2012.01)

G 0 6 Q 50/30

G 1 6 H 20/00 (2018.01)

G 1 6 H 20/00

A 6 1 B 5/00 (2006.01)

A 6 1 B 5/00

D

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2015-194493 (P2015-194493)
 (22) 出願日 平成27年9月30日(2015.9.30)
 (65) 公開番号 特開2017-68656 (P2017-68656A)
 (43) 公開日 平成29年4月6日(2017.4.6)
 審査請求日 平成29年5月10日(2017.5.10)

(73) 特許権者 598116831
 株式会社ボルテックスセイグン
 群馬県安中市原市432
 (74) 代理人 100092808
 弁理士 羽鳥 亘
 (74) 代理人 100140981
 弁理士 柿原 希望
 (72) 発明者 松本 浩樹
 群馬県高崎市吉井町下長根17-1
 (72) 発明者 小柏 伸夫
 群馬県高崎市吉井町吉井190-2
 (72) 発明者 宇佐見 和宏
 群馬県安中市原市432番地 株式会社ボ
 ルテックスセイグン内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 健康管理機能付運転者点呼システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

輸送車両を運転する運転者の点呼を行う運転者点呼システム部と、運転者の健康情報を有する健康管理システム部と、を備えた健康管理機能付運転者点呼システムであって、前記運転者点呼システム部は、管理端末モニタと管理端末入力手段と管理端末カメラ装置と管理端末マイク装置とを備えた管理端末と、点呼端末モニタと点呼端末入力手段と点呼端末カメラ装置と点呼端末マイク装置とを備えた点呼端末と、前記管理端末と点呼端末とに接続し点呼処理を行う点呼動作処理部と、前記点呼動作処理部に接続した点呼データサーバと、前記点呼端末に接続し運転者の血圧を測定する血圧測定装置と、前記点呼端末に接続し運転者の呼気中のアルコール濃度を測定するアルコール測定装置と、前記点呼端末に接続し運転者の体温を測定する体温計と、を有し、前記管理端末と点呼端末とによる双方向データ通信によって運転者の点呼を行い、

前記健康管理システム部は、健康管理端末モニタと健康管理端末入力手段と健康管理端末カメラ装置と健康管理端末マイク装置とを備えた健康管理端末と、前記点呼動作処理部と接続してデータの送受信を行うとともに健康管理処理を行う健康管理処理部と、少なくとも運転者の健康情報を記録する健康情報データサーバと、を有し、前記健康情報は、既往症情報、メタボリックシンドロームの判定結果、及び、睡眠時無呼吸症候群検査結果、を含み、

健康管理処理は前記健康情報に基づいて、輸送車両を運転するにあたり特に留意する情報として、服薬の確認、既往症、メタボリックシンドローム要注意者、及び、睡眠時無呼吸

10

20

症候群要注意者への警告を健康指導情報に付与し、
前記運転者点呼システム部が運転者の点呼動作を行う際に、点呼する運転者の健康情報を前記健康情報データサーバから検索し、前記運転者に健康指導情報が存在する場合に、この健康指導情報を点呼動作中の管理端末モニタと点呼端末モニタに常に表示することを特徴とする健康管理機能付運転者点呼システム。

【請求項 2】

健康指導情報が、定期健康診断における要再検査を示す再検査受診指導情報を含むことを特徴とする請求項 1に記載の健康管理機能付運転者点呼システム。

【請求項 3】

健康管理システム部が、面談端末モニタと面談端末カメラ装置と面談端末マイク装置とを備えた面談端末をさらに有し、

健康管理端末と面談端末とを接続し、健康管理端末カメラ装置で撮影した健康管理者の画像と面談端末カメラ装置で撮影した面談者の画像とを健康管理端末モニタと面談端末モニタとに表示させるとともに、健康管理端末マイク装置と面談端末マイク装置とによる音声会話により、健康管理端末と面談端末とを介して面談を可能とすることを特徴とする請求項 1または請求項 2に記載の健康管理機能付運転者点呼システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、輸送業務に従事する運転者の点呼を双方向通信で行うとともに、運転者を含む構成員の健康管理を行う健康管理機能付運転者点呼システムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

輸送物品をトラックやタンクローリ等の輸送車両で輸送する自動車運送事業者においては、輸送業務を行う運転者に対して法律で義務付けられた運転者点呼を行う必要がある。この運転者点呼に関し、下記〔特許文献 1〕には、各運転者に運転者点呼のためのドライバー端末を用意し、このドライバー端末と管理端末とを無線通信で繋ぐことで運転者点呼を行う発明が開示されている。

【0003】

しかしながら、この運転者点呼では法律で定められた点呼内容の他に、輸送業務を行う上での注意事項の伝達及び携行品の確認を行うことが望ましい。特に化学薬品等の輸送業務では、必要書類や注意事項が多岐に亘り、また納品時の必要部材が納品先で異なる場合がある。このような多くの業務伝達事項が存在する輸送業務では、これらの知識を十分に有する運行管理者が運転者点呼時に業務伝達事項の確認を行う必要がある。しかしながら、輸送業務の開始時刻（出発時刻）は深夜や早朝となる場合もある反面、運転者点呼のために運行管理者を 24 時間常駐させておくことは困難であるという問題点がある。

【0004】

この問題点に関し本願発明者らは専門的な知識を有さない運行管理補助者でも運転者点呼時における業務伝達事項の伝達と確認とを十分に行うことが可能な下記〔特許文献 2〕に関する発明を行った。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2012 - 159959 号公報

【特許文献 2】特開 2015 - 069255 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上記の〔特許文献 2〕に関する発明によって、運行管理者が常駐していなくとも運転者点呼時の業務伝達事項の十分な伝達と確認とを 24 時間いつでも行うことが可能となった

10

20

30

40

50

。また、運転者が比較的高齢な場合でも運転者点呼及び業務伝達事項の伝達を確実に行うことが可能となった。

【 0 0 0 7 】

ただし、現在の運輸業界では慢性的なドライバー不足が常態化しており、技能と経験を有する中高齢者の継続的雇用が必要不可欠となっている。しかしながら、特に高齢者は健康状態に問題を抱えている可能性が有り、運転中に重大事故を招く危険性がある。従って、運転者の健康状態の把握、維持、向上と、運転者本人への健康意識の向上が重要となっている。

【 0 0 0 8 】

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、運転者点呼時に運転者の健康指導情報を表示する健康管理機能付運転者点呼システムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

本発明は、

(1) 輸送車両を運転する運転者の点呼を行う運転者点呼システム部 9 0 a と、運転者の健康情報を有する健康管理システム部 9 0 b と、を備えた健康管理機能付運転者点呼システムであって、

前記運転者点呼システム部 9 0 a は、管理端末モニタ 3 2 と管理端末入力手段 3 4 と管理端末カメラ装置 3 6 と管理端末マイク装置 3 8 とを備えた管理端末 3 0 と、点呼端末モニタ 4 2 と点呼端末入力手段 4 4 と点呼端末カメラ装置 4 6 と点呼端末マイク装置 4 8 とを備えた点呼端末 4 0 と、前記管理端末 3 0 と点呼端末 4 0 とに接続し点呼処理を行う点呼動作処理部 3 9 と、前記点呼動作処理部 3 9 に接続した点呼データサーバ 9 2 と、前記点呼端末 4 0 に接続し運転者の血圧を測定する血圧測定装置 4 7 と、前記点呼端末 4 0 に接続し運転者の呼気中のアルコール濃度を測定するアルコール測定装置 4 9 と、前記点呼端末 4 0 に接続し運転者の体温を測定する体温計 4 3 と、を有し、前記管理端末 3 0 と点呼端末 4 0 とによる双方向データ通信によって運転者の点呼を行い、

前記健康管理システム部 9 0 b は、健康管理端末モニタ 5 2 と健康管理端末入力手段 5 4 と健康管理端末カメラ装置 5 6 と健康管理端末マイク装置 5 8 とを備えた健康管理端末 5 0 と、前記点呼動作処理部 3 9 と接続してデータの送受信を行うとともに健康管理処理を行う健康管理処理部 5 9 と、少なくとも運転者の健康情報を記録する健康情報データサーバ 9 4 と、を有し、

前記健康情報は、既往症情報、メタボリックシンドロームの判定結果、及び、睡眠時無呼吸症候群検査結果、を含み、

健康管理処理は前記健康情報に基づいて、輸送車両を運転するにあたり特に留意する情報として、服薬の確認、既往症、メタボリックシンドローム要注意者、及び、睡眠時無呼吸症候群要注意者への警告を健康指導情報に付与し、

前記運転者点呼システム部 9 0 a が運転者の点呼動作を行う際に、点呼する運転者の健康情報を前記健康情報データサーバ 9 4 から検索し、前記運転者に健康指導情報が存在する場合に、この健康指導情報を点呼動作中の管理端末モニタ 3 2 と点呼端末モニタ 4 2 に常に表示することを特徴とする健康管理機能付運転者点呼システム 1 0 0 を提供することにより、上記課題を解決する。

(2) 健康指導情報が、定期健康診断における要再検査を示す再検査受診指導情報を含むことを特徴とする上記 (1) に記載の健康管理機能付運転者点呼システム 1 0 0 を提供することにより、上記課題を解決する。

(3) 健康管理システム部 9 0 b が、面談端末モニタ 6 2 と面談端末カメラ装置 6 6 と面談端末マイク装置 6 8 とを備えた面談端末 6 0 をさらに有し、

健康管理端末 5 0 と面談端末 6 0 とを接続し、健康管理端末カメラ装置 5 6 で撮影した健康管理者の画像と面談端末カメラ装置 6 6 で撮影した面談者の画像とを健康管理端末モニタ 5 2 と面談端末モニタ 6 2 とに表示させるとともに、健康管理端末マイク装置 5 8 と面談端末マイク装置 6 8 とによる音声会話により、健康管理端末 5 0 と面談端末 6 0 とを介

10

20

30

40

50

して面談を可能とすることを特徴とする上記(1)または(2)に記載の健康管理機能付運転者点呼システム100を提供することにより、上記課題を解決する。

【発明の効果】

【0010】

本発明に係る健康管理機能付運転者点呼システムは、点呼時に点呼者の健康指導情報を画面に表示する。これにより、運行管理者は点呼時に点呼者に対し適切な健康確認や健康指導を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明に係る健康管理機能付運転者点呼システムを示す図である。

10

【図2】本発明に係る健康管理システム部の健康指導情報に関する動作のフローチャートである。

【図3】本発明に係る健康管理機能付運転者点呼システムの点呼時の動作のフローチャートである。

【図4】本発明に係る健康管理機能付運転者点呼システムの業務伝達事項確認画面を示す図である。

【図5】本発明に係る健康管理機能付運転者点呼システムの健康状態測定画面を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

20

本発明に係る健康管理機能付運転者点呼システムについて図面に基づいて説明する。図1に示す本発明に係る健康管理機能付運転者点呼システム100は、輸送車両を運転する運転者の点呼を行う運転者点呼システム部90aと、運転者の健康情報を有する健康管理システム部90bと、を有している。

【0013】

そして、運転者点呼システム部90aは、管理端末30と、点呼端末40と、これら管理端末30、点呼端末40に接続して点呼処理を行う点呼動作処理部39と、この点呼動作処理部39に接続した点呼データサーバ92と、を有している。また、健康管理システム部90bは、健康管理端末50と、面談端末60と、各種の健康管理処理を行う健康管理処理部59と、少なくとも運転者の健康情報を記録、蓄積する健康情報データサーバ94と、を有している。

30

【0014】

そして、管理端末30と点呼端末40とはインターネット、イントラネット等の電気通信回線を介してそれぞれ接続する。また、健康管理端末50と面談端末60とは同様の電気通信回線を介してそれぞれ接続する。また、管理端末30と健康管理端末50とは同様の電気通信回線を介してそれぞれ接続し、必要に応じて点呼データサーバ92、健康情報データサーバ94にアクセスしサーバに記録されたデータを相互に読み出すことが可能である。ただし、点呼データサーバ92へのデータ記入は基本的に管理端末30のみが行い、また、健康情報データサーバ94へのデータ記入は基本的に健康管理端末50のみが行う。

40

【0015】

また、管理端末30は、運転者点呼を行う管理者側に設置され、管理端末モニタ32と、管理端末入力手段34と、管理端末カメラ装置36と、管理端末マイク装置38と、を有している。また、点呼端末40は、運転者点呼を受ける運転者側に設置され、点呼端末モニタ42と、点呼端末入力手段44と、点呼端末カメラ装置46と、点呼端末マイク装置48と、運転者の血圧を測定する血圧測定装置47と、運転者の呼気中のアルコール濃度を測定するアルコール測定装置49と、運転者の体温を測定する体温計43と、を有している。尚、血圧測定装置47、アルコール測定装置49、体温計43はデジタル式のものを採用し、測定結果を点呼端末40、管理端末30、点呼動作処理部39を介して点呼データサーバ92に直接記録することが好ましい。また、体温計43は測定時間の短い非

50

接触型赤外線体温計を用いることが特に好ましい。さらに点呼端末入力手段 4 4 としては、点呼端末モニタ 4 2 に設置されたタッチパネルを用いることが好ましい。このように、点呼端末モニタ 4 2 にタッチパネルを用いることで、運転者は管理端末モニタ 3 2 に表示された選択肢をタッチすることで点呼時の入力操作を行うことができる。これにより、運転者が比較的高齢な場合でも各種入力操作を容易に行うことができる。

【 0 0 1 6 】

また、健康管理端末 5 0 は看護師等の健康管理者側に設置され、健康管理端末モニタ 5 2 と、健康管理端末入力手段 5 4 と、健康管理端末カメラ装置 5 6 と、健康管理端末マイク装置 5 8 と、を有している。また、面談端末 6 0 は健康管理端末 5 0 の設置場所から離れた遠隔地の支店、営業所等に設置され、面談端末モニタ 6 2 と、面談端末カメラ装置 6 6 と、面談端末マイク装置 6 8 と、を有している。

10

【 0 0 1 7 】

次に、健康管理システム部 9 0 b の健康指導情報に関する動作を図 2 のフローチャートを用いて説明する。尚、健康管理システム部 9 0 b は基本的に運転者のみならず全構成員（全社員）の健康情報の管理を行うものである。

【 0 0 1 8 】

先ず、健康情報データサーバ 9 4 には健康管理を行う全構成員の年齢、性別、所属部等等の基本情報が記録されている。そして、例えば法令で定められた定期健康診断等が行われると、この定期健康診断の結果は健康管理処理部 5 9 を介して読み込まれ、各構成員の健康情報として健康情報データサーバ 9 4 に個別に蓄積される。尚、この定期健康診断のデータは過去数年分が記憶保存される。また、この定期健康診断結果の読み込みは電子データにより一括して行うことが好ましい。また、健康面談指導の内容、再検査等の結果、既往症情報、メタボリックシンドロームの判定結果、S A S（睡眠時無呼吸症候群）検査結果、ストレスチェック結果等、構成員の健康に関するデータは基本的に全て各構成員ごとの個別の健康情報として健康情報データサーバ 9 4 に入力され記録される。さらに、構成員が運転者であり健康状態に起因する運送トラブルが存在する場合、これを個人の健康情報に付加するようにしても良い。

20

【 0 0 1 9 】

そして、定期健康診断結果が読み込まれるなどして健康情報が更新された場合（ステップ S 1 0 2）、健康管理処理部 5 9 は更新された健康情報を確認し、所定の条件に該当するか否かを判定する（ステップ S 1 0 4）。そして、所定の条件に該当する場合（ステップ S 1 0 4：Y e s）、該当する構成員の健康情報に健康指導情報を付与する（ステップ S 1 0 6）。この所定の条件としては、例えば定期健康診断において再検査を要すとの診断結果の有無が挙げられる。この場合、再検査を要すとの診断結果が出た構成員の健康情報には「要再検査」を示す健康指導情報（再検査受診指導情報）が付与される。尚、要再検査の通知は健康管理者等によって該当する構成員に紙媒体等で別途通知される。この際、紙媒体による通知日時を健康指導情報に入力するようにしても良い。

30

【 0 0 2 0 】

また、該当する構成員が健康指導情報に応じた措置を取った場合、例えば、再検査受診指導情報が付与された構成員が再検査を受けた場合、再検査の受診報告が健康管理者に送付される。再検査の受診報告が送付されると健康管理者は健康管理端末入力手段 5 4 を介して再検査を受診した旨の解除情報を入力し健康情報を更新する。健康管理処理部 5 9 は更新された健康情報を確認し、解除情報が入力された場合（ステップ S 1 0 8：Y e s）、この解除情報と対応する健康指導情報、即ち再検査を受けた構成員の再検査受診指導情報を削除する（ステップ S 1 1 0）。尚、健康指導情報としては、「要再検査」を示す情報の他に、個々の運転者が輸送車両を運転するにあたり、健康上、特に留意する情報、例えば服薬の確認や既往症、メタボリックシンドローム要注意者、S A S 要注意者、熱中症要注意者の警告等を含む。これらの健康指導情報の解除は構成員が条件外となった時に健康管理者が適宜解除情報を入力して解除しても良いし、最新の定期健康診断結果等で条件外になったときに自動的に解除するようにしても良い。

40

50

【 0 0 2 1 】

尚、健康管理者は健康管理端末 5 0 を介して健康情報データサーバ 9 4 にアクセスし健康情報の各種データ解析及び結果の印刷を行うことができる。例えば、所定の条件に該当する構成員の抽出、閲覧、印刷や、個々の構成員の健康情報、健康管理台帳、個人別カルテの閲覧と作成及び印刷、所定の条件による統計的解析とそのグラフ表示及び印刷等を行うことができる。

【 0 0 2 2 】

次に、健康管理機能付運転者点呼システム 1 0 0 の点呼時の動作を図 3 のフローチャートを用いて説明する。まず、点呼を受ける運転者（点呼者）が点呼端末 4 0 を起動する。これにより、点呼端末 4 0 と管理端末 3 0 とが接続する（ステップ S 2 0 0 ）。次に、管理
10
端末 3 0 は運行管理者に点呼端末 4 0 からの点呼要求を報知するとともに、管理端末マイク装置 3 8 と点呼端末 4 0 のスピーカとを接続し、点呼端末マイク装置 4 8 と管理端末 3 0 のスピーカとを接続する。これにより、この管理端末 3 0 と点呼端末 4 0 とは双方向音声通信が可能となり、点呼者と運行管理者とはこれらマイク装置を通じて音声会話を行うことができる。

【 0 0 2 3 】

次に、点呼動作処理部 3 9 は点呼端末 4 0 の点呼端末モニタ 4 2 に運転者特定情報の入力要求画面を表示して、点呼者に対し運転者特定情報の入力要求を行う。点呼者はこの入力要求画面に対して、運転者特定情報の入力を行う。ここでの運転者特定情報とは運転者に個別に付与された社員ナンバーや I D ナンバー、氏名等である。運転者特定情報の入力
20
が行われると、点呼動作処理部 3 9 はこの運転者特定情報を点呼データサーバ 9 2 の運転者データと照会する。そして、点呼者を特定する（ステップ S 2 0 2 ）。

【 0 0 2 4 】

点呼者が特定すると、点呼動作処理部 3 9 は健康情報データサーバ 9 4 にアクセスする（ステップ S 2 0 4 ）。そして、点呼者の健康情報に健康指導情報が存在するか否かを確認する（ステップ S 2 0 6 ）。そして、健康指導情報が存在する場合（ステップ S 2 0 6 : Y e s ）、その健康指導情報を取得する（ステップ S 2 0 8 ）。

【 0 0 2 5 】

次に、点呼動作処理部 3 9 は点呼端末モニタ 4 2 に、輸送業務の入力要求画面を表示する。点呼者はこの入力要求画面に応じて、自身が指示された輸送業務の情報を入力する。
30
点呼者が輸送業務情報の入力を行うと点呼動作処理部 3 9 は入力された輸送業務情報（輸送業務日及び輸送情報等）を点呼データサーバ 9 2 に照会して、輸送業務を特定する（ステップ S 2 1 0 ）。そして、この輸送業務と対応する業務情報及び業務伝達事項を取得する（ステップ S 2 1 4 ）。尚、ここでの業務情報とは、輸送物品、納品日、積込先名称、積込先住所、積込先電話番号、納品先名称、納品先住所、積込先電話番号などの輸送業務の基本情報である。また、ここでの業務伝達事項とは、上記の輸送業務を行う際の特記事項であり、例えば、納品時における立会の有無、納品先の設備、納品時の注意事項、納品先における納品場所、納品時に必要となる部材等の情報、納品時に必要となる書類の情報等である。

【 0 0 2 6 】

次に、点呼動作処理部 3 9 は取得した業務情報と業務伝達事項とが記載された、例えば図 4 に示すような業務伝達事項確認画面を点呼端末モニタ 4 2 と管理端末モニタ 3 2 とに表示する（ステップ S 2 1 6 ）。ここで、図 4 に示す業務伝達事項確認画面は、点呼者の氏名等の運転者情報を表示する運転者情報表示画面 7 1 と、業務情報を表示する業務情報表示 7 4 と、業務伝達事項を表示する業務伝達事項表示 7 5 と、点呼者の健康指導情報を表示する健康指導情報表示 7 2 と、を有している。また、業務伝達事項確認画面は、相手側端末の映像を表示する相手側端末画像表示部 7 6 a と、自分側端末の映像を表示する自
40
端末画像表示部 7 6 b と、を有している。そして、点呼端末カメラ装置 4 6 が撮影した点呼者の映像（動画）は、管理端末モニタ 3 2 の相手側端末画像表示部 7 6 a と点呼端末モニタ 4 2 の自端末画像表示部 7 6 b とに表示される。また、管理端末カメラ装置 3 6 が撮影し
50

た運行管理者の映像（動画）は、点呼端末モニタ４２の相手端末画像表示部７６aと管理端末モニタ３２の自端末画像表示部７６bとに表示される。また、点呼端末マイク装置４８で取得した音声は管理端末３０のスピーカに出力され、管理端末マイク装置３８で取得した音声は点呼端末４０のスピーカに出力される。そして、これらのカメラ装置とマイク装置とを用いた端末間の双方向通信により、点呼者と運行管理者とは互いの顔（映像）を確認しながら音声会話による運転者点呼を行うことができる。

【００２７】

そしてこのとき、例えば点呼者の健康指導情報表示７２に再検査受診指導情報が存在している場合、運行管理者は点呼者に対し再検査をなるべく早く受けるよう指導する。また、他の健康指導情報が存在する場合、健康指導情報表示７２に準じた、例えば服薬の有無や体調の確認等の健康確認を行う。尚、この健康指導情報表示７２は基本的に点呼動作中の画面に常に表示されるため、この健康確認は点呼中であればいつ行っても良い。また、健康指導情報表示７２は点呼端末モニタ４２、管理端末モニタ３２の双方に表示されるため、点呼者自身が自分の健康において留意すべき事項を再認識することができる。

【００２８】

そして、点呼者は業務伝達事項表示７５に表示された納品時の注意事項、必要書類、必要な治具等の業務伝達事項を確認し、必要であれば確認動作を行う。尚、業務伝達事項の確認が終了した後、点呼動作処理部３９は業務伝達事項の特別指令内容表示が表示された画面を、管理端末モニタ３２、点呼端末モニタ４２の双方に表示するようにしても良い。尚、この特別指令内容表示に表示される特別指令内容は、例えば、今回の納品に関する注意、過去の事故事例、納品時のトラブル事例、安全運転に関する注意事項、非常時の対処法など、今回の輸送業務に当たり特別に注意を要する事項である。

【００２９】

次に、点呼動作処理部３９は点呼端末モニタ４２に、例えば図５に示すような、健康状態測定画面の表示を行う。そして点呼者は、先ず点呼端末４０に接続された血圧測定装置４７を用いて自身の血圧測定を行う。この血圧測定装置４７で測定された点呼者の最高血圧、最低血圧、脈拍数等の血圧データは点呼動作処理部３９に送信され、点呼動作処理部３９は取得した血圧データを、管理端末モニタ３２、点呼端末モニタ４２の血圧表示部８０に表示する（ステップＳ２２２）。尚、血圧表示部８０には、今回の血圧データとともに点呼者の過去の血圧データをグラフ化したグラフ表示８０aを表示することが好ましい。この際、健康指導情報表示７２に血圧に関する注意事項が表示されていれば、運行管理者は測定された血圧データと健康指導情報表示７２に表示された注意事項とから適宜必要な健康指導、体調確認等を行う。

【００３０】

次に、点呼者は点呼端末４０に接続されたアルコール測定装置４９に息を吹き込む。これによりアルコール測定装置４９は吹き込まれた呼気中のアルコール濃度を測定し、このアルコール濃度のデータを点呼動作処理部３９に送信する。点呼動作処理部３９は取得したアルコール濃度のデータを、管理端末モニタ３２、点呼端末モニタ４２のアルコール濃度表示部８３に表示する（ステップＳ２２６）。

【００３１】

次に、点呼者は点呼端末４０に接続された体温計４３を用いて体温の測定を行う。体温計４３は点呼者の体温を測定し点呼動作処理部３９に送信する。点呼動作処理部３９は取得した体温のデータを、管理端末モニタ３２、点呼端末モニタ４２の体温表示部８１に表示する（ステップＳ２２８）。尚、体温表示部８１には、今回の体温データとともに点呼者の過去の体温データをグラフ化したグラフ表示８１aを表示することが好ましい。この際、健康指導情報表示７２に体温に関する注意事項が表示されていれば、運行管理者は測定された体温データと健康指導情報表示７２に表示された注意事項とから適宜必要な健康指導、体調確認等を行う。

【００３２】

点呼者の血圧、アルコール濃度、体温に異常が認められない場合、運行管理者は運転者

10

20

30

40

50

点呼を終了する（ステップＳ２３０）。これにより、点呼動作処理部３９は、運転者、輸送業務情報、点呼日時と、業務伝達事項の確認記録、血圧データ、アルコール濃度のデータ、体温のデータとを、点呼データサーバ９２に記録する（ステップＳ２３２）。そして、管理端末３０と点呼端末４０との接続を切断して（ステップＳ２３４）、運転者点呼システム部９０ａを待機状態にする（ステップＳ２３６）。尚、点呼データサーバ９２に記録された血圧データ、体温のデータとその履歴は、健康管理端末５０から随時閲覧が可能である。

【００３３】

また、健康管理システム部９０ｂは、健康管理端末５０と面談端末６０とを介して面談が可能である。健康管理端末５０と面談端末６０とを介した面談は、以下のようにして行う。10
先ず、健康管理者が健康管理端末５０の前に着席し、面談者（運転者を含む構成員）が面談端末６０の前に着席する。そして、健康管理端末５０と面談端末６０とを接続する。これにより、健康管理端末カメラ装置５６で撮影した健康管理者の映像（動画）と面談端末カメラ装置６６で撮影した面談者の映像（動画）とが健康管理端末モニタ５２と面談端末モニタ６２の双方に表示される。また、健康管理端末マイク装置５８と面談端末６０のスピーカとを接続し、面談端末マイク装置６８と健康管理端末５０のスピーカとを接続する。これにより、この健康管理端末５０と面談端末６０とは双方向音声通信が可能となり、健康管理者と面談者とはこれらマイク装置を通じて音声会話を行うことができる。そして、健康管理者と面談者とは双方の端末モニタに表示された健康管理者と面談者の映像を見ながら、双方の端末マイク装置を介した音声会話で主に健康に関する面談を行う。この面談内容は健康管理者によって適宜、健康管理端末５０に入力され面談者の健康情報の一部として健康情報データサーバ９４に記録される。20

【００３４】

以上のように、本発明に係る健康管理機能付運転者点呼システム１００は、運転者の点呼を行う運転者点呼システム部９０ａと、構成員の健康情報の管理を行う健康管理システム部９０ｂとが連携し、点呼画面に点呼者の健康指導情報を表示する。これにより、運行管理者は点呼時に適切な健康確認や健康指導を行うことができる。特に、再検査受診指導情報が表示されている点呼者には再検査の早期の受診を指導する。また、健康指導情報は点呼者側の点呼端末モニタ４２にも表示されるため、点呼者自身が輸送業務にあたり留意すべき事項を再認識することができる。そして、点呼時に健康指導情報が表示され適宜指導されることで、運転者の健康状態の把握、維持、向上と、運転者本人への健康意識の向上とを図ることができる。30

【００３５】

また、面談端末６０を備えた健康管理システム部９０ｂは、健康管理者が頻繁に行き来することのできない遠隔地の構成員と容易に健康面談を行うことができる。これにより、遠隔地に所属する構成員の健康状態の把握とケアをよりきめ細かに行うことができる。

【００３６】

尚、上記の健康管理機能付運転者点呼システム１００、運転者点呼システム部９０ａ、健康管理システム部９０ｂ等は本発明の具体的な一例であるから、装置構成、動作、各ステップの流れ、各ステップの処理方法等はこれに限定されるものではなく、本発明は本発明の要旨を逸脱しない範囲で変更して実施することが可能である。40

【符号の説明】

【００３７】

３０	管理端末
３２	管理端末モニタ
３４	管理端末入力手段
３６	管理端末カメラ装置
３８	管理端末マイク装置
３９	点呼動作処理部
４０	点呼端末

10

20

30

40

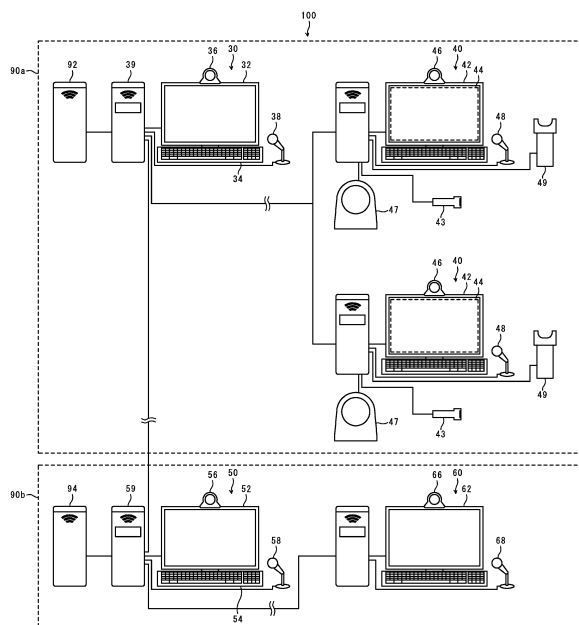
50

- 4 2 点呼端末モニタ
- 4 3 体温計
- 4 4 点呼端末入力手段
- 4 6 点呼端末カメラ装置
- 4 7 血圧測定装置
- 4 8 点呼端末マイク装置
- 4 9 アルコール測定装置
- 5 0 健康管理端末
- 5 2 健康管理端末モニタ
- 5 4 健康管理端末入力手段
- 5 6 健康管理端末カメラ装置
- 5 8 健康管理端末マイク装置
- 5 9 健康管理処理部
- 6 0 面談端末
- 6 2 面談端末モニタ
- 6 6 面談端末カメラ装置
- 6 8 面談端末マイク装置
- 9 0 a 運転者点呼システム部
- 9 0 b 健康管理システム部
- 9 2 点呼データサーバ
- 9 4 健康情報データサーバ
- 1 0 0 健康管理機能付運転者点呼システム

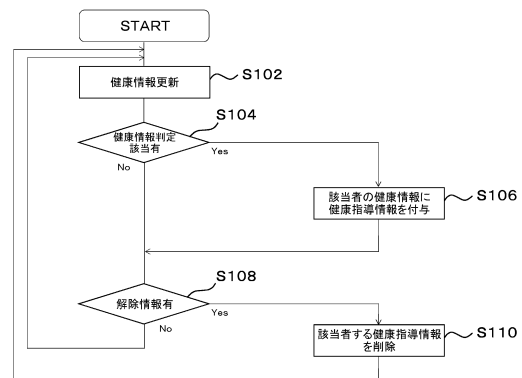
10

20

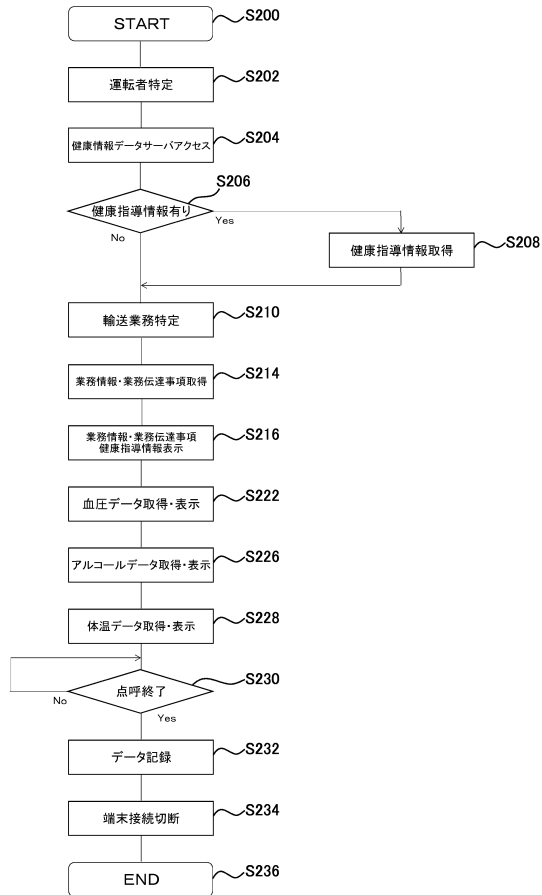
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

71

運転者ID No. 12345	運転者氏名 〇〇 〇△	輸送業務日 〇年〇月〇日	現在時間 12:12:22
--------------------	----------------	-----------------	------------------

輸送物品 〇〇	温度 〇〇℃	量 〇〇t
積込場所 〇〇株式会社 〇〇営業所	積込先部署名 〇〇部	
積込場所住所 〇〇県〇〇市	積込先連絡先 0123-45-6789	
納品日 〇月〇日	納品場所 〇〇化学工業株式会社 〇〇工場	納品先部署名 〇△部
	納品先住所 △△県△△市	納品先連絡先 0987-65-4321

74

75

76a

76b

72

通信切断

【図 5】

71

運転者ID No. 12345	運転者氏名 〇〇 〇△	輸送業務日 〇年〇月〇日	現在時間 12:17:22
--------------------	----------------	-----------------	------------------

輸送物品 〇〇	温度 〇〇℃	量 〇〇t
積込場所 〇〇株式会社 〇〇営業所	積込先部署名 〇〇部	
積込場所住所 〇〇県〇〇市	積込先連絡先 0123-45-6789	
納品日 〇月〇日	納品場所 〇〇化学工業株式会社 〇〇工場	納品先部署名 〇△部
	納品先住所 △△県△△市	納品先連絡先 0987-65-4321

74

80

80a

81

81a

83

76a

76b

72

測定開始

通信切断

フロントページの続き

(72)発明者 後藤 忠義

群馬県安中市原市 4 3 2 番地 株式会社ボルテックスセイゲン内

審査官 緑川 隆

(56)参考文献 特開 2 0 1 5 - 0 6 9 2 5 5 (J P , A)

特開 2 0 1 1 - 0 6 5 3 1 8 (J P , A)

特開 2 0 0 1 - 2 1 6 4 4 5 (J P , A)

特開 2 0 0 7 - 2 9 9 3 0 7 (J P , A)

特開 2 0 1 2 - 2 0 8 8 3 1 (J P , A)

特開 2 0 0 6 - 3 0 2 2 0 6 (J P , A)

特開 2 0 0 4 - 1 1 0 3 4 8 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0

G 1 6 H 1 0 / 0 0 - 8 0 / 0 0

A 6 1 B 5 / 0 0

专利名称(译)	具有健康管理功能的驾驶员呼叫系统		
公开(公告)号	JP6522477B2	公开(公告)日	2019-05-29
申请号	JP2015194493	申请日	2015-09-30
[标]申请(专利权)人(译)	渦説槍		
申请(专利权)人(译)	株式会社ボルテックスセイグン		
当前申请(专利权)人(译)	株式会社ボルテックスセイグン		
[标]发明人	松本浩樹 小柏伸夫 宇佐見和宏 後藤忠義		
发明人	松本 浩樹 小柏 伸夫 宇佐見 和宏 後藤 忠義		
IPC分类号	G06Q50/30 G16H20/00 A61B5/00		
FI分类号	G06Q50/30 G16H20/00 A61B5/00.D G06Q50/22 G06Q50/22.130		
F-TERM分类号	4C117/XA05 4C117/XB02 4C117/XB15 4C117/XE15 4C117/XE23 4C117/XE56 4C117/XE60 4C117/XH16 4C117/XJ48 4C117/XL13 4C117/XQ03 4C117/XQ11 4C117/XR01 4C117/XR12 5L049/CC41 5L099/AA15		
其他公开文献	JP2017068656A		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明的目的是提供一种具有健康管理功能的驾驶员呼叫系统，其在驾驶员呼叫时显示驾驶员的健康指导信息。具有健康管理功能的驾驶员呼叫系统100包括执行驾驶员滚动呼叫的驾驶员呼叫系统单元90a和管理成员的健康信息的健康管理系统单元90b，并且是呼叫在屏幕上显示被叫方的健康指导信息。由此，操作管理器可以在点名时执行适当的健康检查和健康指示。此外，由于健康指导信息也显示在点名方的滚动呼叫终端监视器42上，因此点名人员可以重新识别在运输工作中要注意的事项。然后，通过在点名时显示健康指导信息并适当地给予指导，可以掌握，维持和改善驾驶员的健康状况并提高驾驶员自己的健康意识。[选图]图1

(19) 日本国特許庁 (JP)	(12) 特 許 公 報 (B2)	(11) 特許番号 特許第6522477号 (P6522477)
(45) 発行日 令和1年5月29日 (2019. 5. 29)	(24) 登録日 令和1年5月10日 (2019. 5. 10)	
(51) Int. Cl.	F I	
G 0 6 Q 50/30 (2012. 01)	G 0 6 Q 50/30	
G 1 6 H 20/00 (2018. 01)	G 1 6 H 20/00	
A 6 1 B 5/00 (2006. 01)	A 6 1 B 5/00	D
請求項の数 3 (全 11 頁)		
(21) 出願番号 特願2015-194493 (P2015-194493)	(73) 特許権者 598116831	
(22) 出願日 平成27年9月30日 (2015. 9. 30)	株式会社ボルテックスセイグン	
(65) 公開番号 特開2017-68656 (P2017-68656A)	群馬県安中市原市 4 3 2	
(43) 公開日 平成29年4月6日 (2017. 4. 6)	(74) 代理人 100092808	
審査請求日 平成29年5月10日 (2017. 5. 10)	弁理士 羽鳥 亘	
	(74) 代理人 100140981	
	弁理士 榎原 希望	
	(72) 発明者 松本 浩樹	
	群馬県高崎市吉井町下長根 1 7 - 1	
	(72) 発明者 小柏 伸夫	
	群馬県高崎市吉井町吉井 1 9 〇 - 2	
	(72) 発明者 宇佐見 和宏	
	群馬県安中市原市 4 3 2 番地 株式会社ボルテックスセイグン内	
最終頁に続く		
(54) 【発明の名称】 健康管理機能付運転者点呼システム		