

車載用 GPS機能搭載 ドライブレコーダ OTMV701A ご提案資料



奥田商事株式会社

Okuda Surveillance Camera Inc.

目次

はじめに

1. 本システムの特長
2. ドライブレコーダ本体外観
3. 機能概要
4. システム構成例
5. 機器仕様
6. 簡易ビューワ(無料添付)
7. ビューワソフト(オプション)
8. ビューワパソコンスペック
9. 比較表
10. 導入効果
11. 簡易型レコーダ

はじめに

この度は、ご提案の機会を賜り誠にありがとうございます。

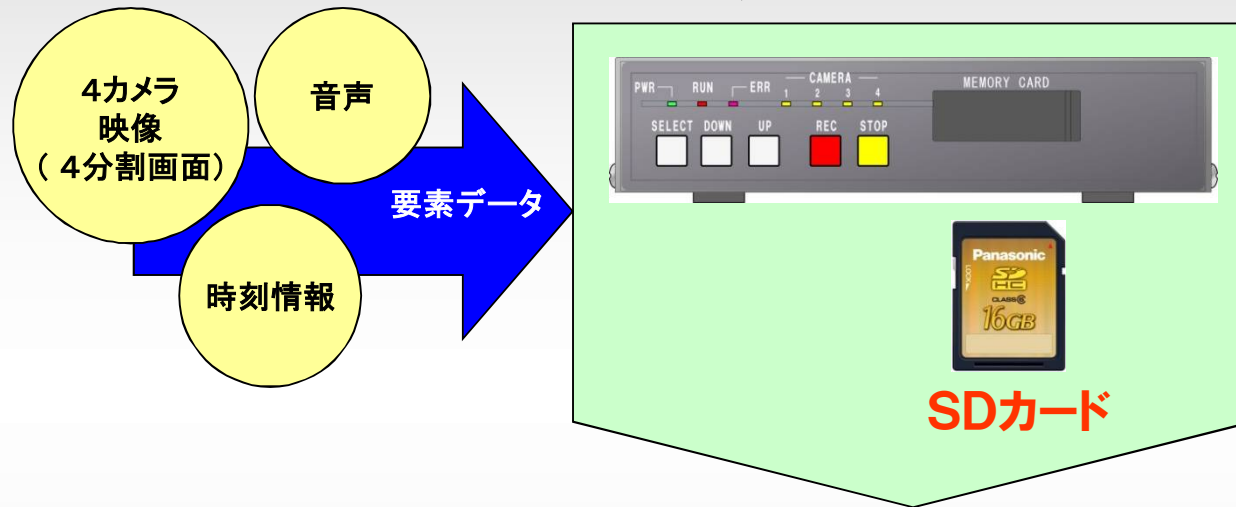
弊社は「技術力」「生産力」「安心・安全」「環境」をモットーに、これまでさまざまな製品・システムを開発、製造、販売して参りました。

本ご提案書は、貴社乗り合いバス事業の総合的なマネジメント向上と目標達成に向け、以下4つのポイントを目的に開発したバスドライブレコーダをご提案するものであります。

1. 安心... 常時記録により映像・音声を漏れなく記録
2. 安全... 事故時のみならず危険状況把握による安全管理
3. 環境... 運行状況から乗務員指導教育で燃費向上
4. 業務... SDカード常時記録により見たい時だけすぐ見れる

オプションのビューワソフトを使用することにより、記録データのより緻密な解析を行い、録画した映像を統合的に管理し、任意に表示させることにより、日常業務の課題である安全・防犯対策・事故発生時の原因究明だけでなく、危険運転・危険箇所の乗務員運転指導、エコドライブによる燃費向上等に活用頂けます。

1. 本システムの特長



SDカードに常時記録

他社との違い

【記録】

- ・常時記録
- ・4カメラ映像記録
- ・マイク音声記録

【記録媒体】

- ・SDメモ리카ード
(半導体メモリのため
ハードディスクのような
定期交換が不要)
すぐに再生できます

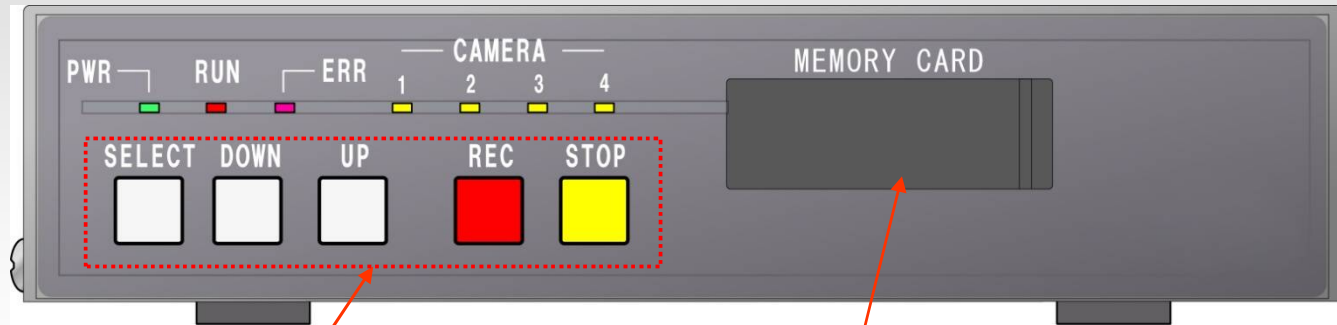
【信頼性】

- ・車載環境信頼性確保
振動、温度、電源変動他

- ・4カメラ映像、音声の常時記録により運転状況、車内状況を漏らさず記録します
- ・ちょっとした車内事故・乗客トラブル時も漏らさず記録し、解析や対策に役立ちます
- ・SDカードの交換がすぐに出来るのでちょっと見たい時でも簡単に確認できます
- ・速度オーバー、急加速、急ブレーキ等を抽出することで乗務員教育に役立てられます
- ・常時記録を意識することで、安全運転・乗客サービス向上・燃費改善に繋がります

2. ドライブレコーダ本体外観

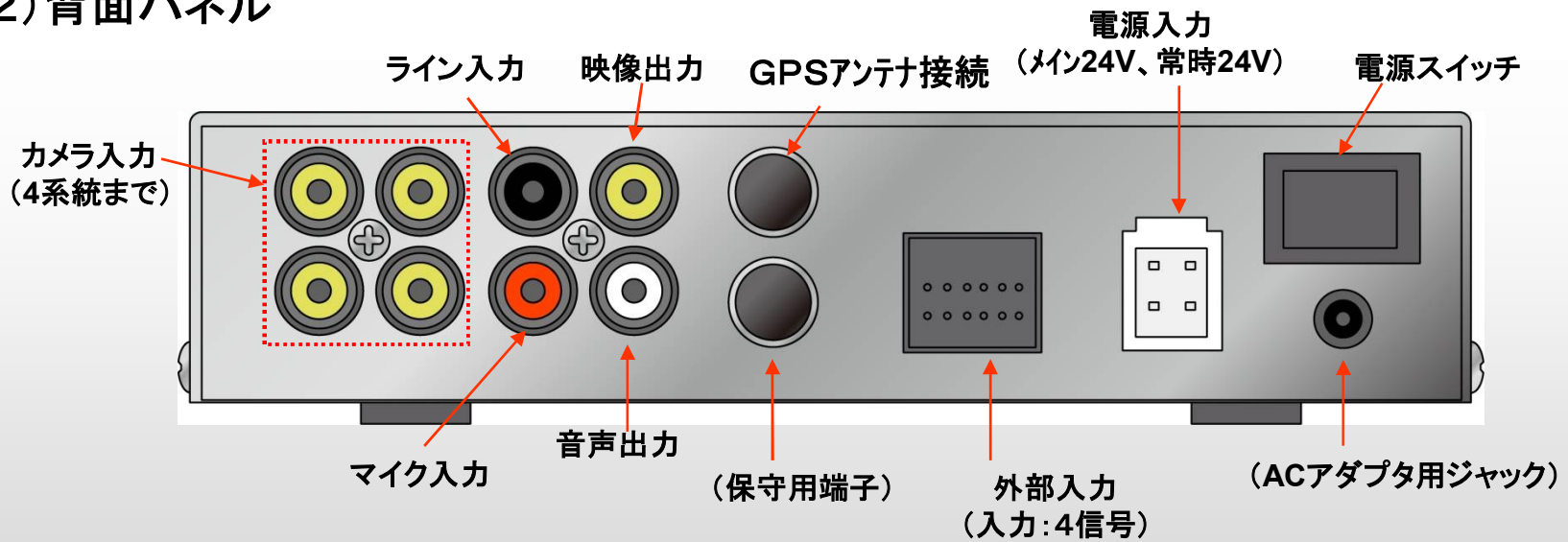
(1) 前面パネル



メニュー操作ボタン

SDメモリーカード挿入口

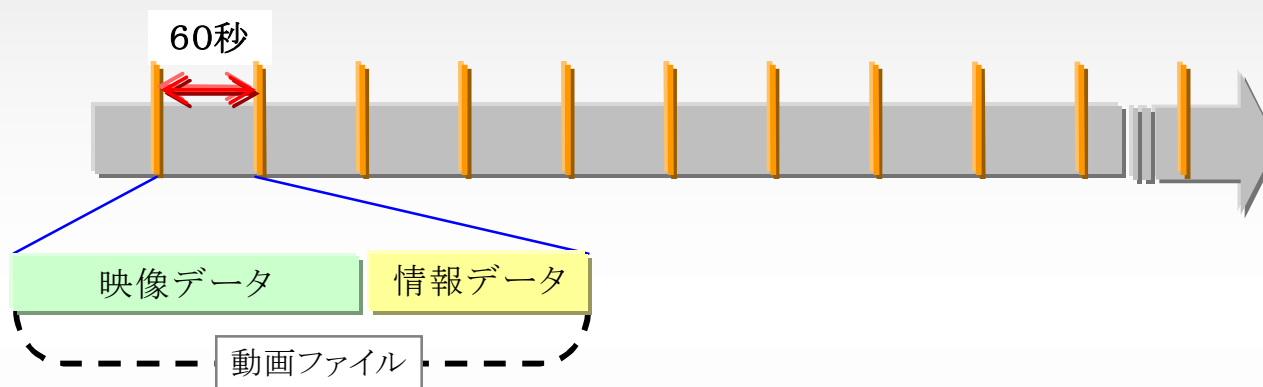
(2) 背面パネル



3. 機能概要

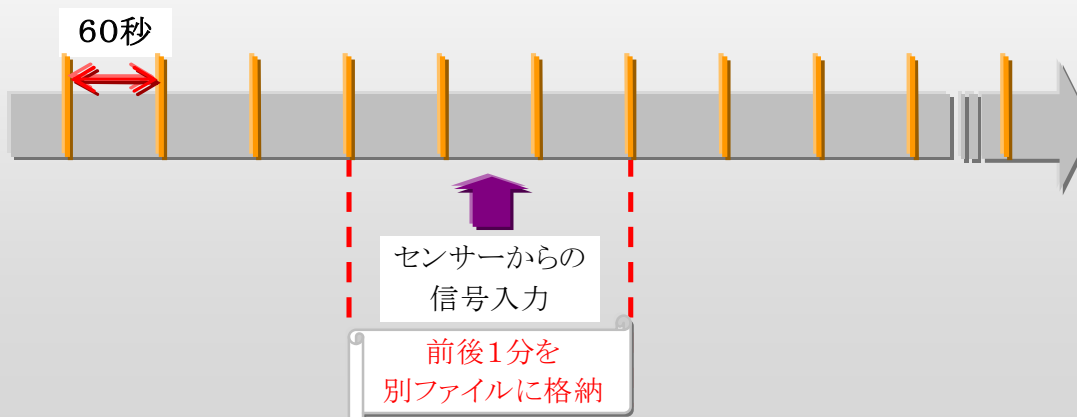
(1) エンドレス録画機能

動画ファイルは、H. 264圧縮した映像データと、音声データ、GPSデータ、外部信号入力で構成され、60秒単位に1ファイルを生成します。SDメモ리카ードの容量が16GBの時、約64時間の録画ができます。カード容量を越えて録画を続けた場合、日付・時刻の古い動画ファイルに上書き更新し、エンドレスに録画します。



(2) イベント録画機能

外部信号入力時、前後の1分間(3ファイルで3分間)を別名ファイルとしてSDメモ리카ードに録画します。設定により別名ファイルの上書き更新を禁止できます。背面の接点入出力コネクタから信号入力。



(3) 自動録画機能

設定により電源投入時に自動で録画を開始します。



(4) ステータス及びエラー表示機能

a) ステータス表示

モニタを接続すれば、電源投入時に本装置の設定内容を確認できます。

- ・解像度 (VGA/CIF)
- ・フレームレート
- ・ビットレート

b) エラー表示

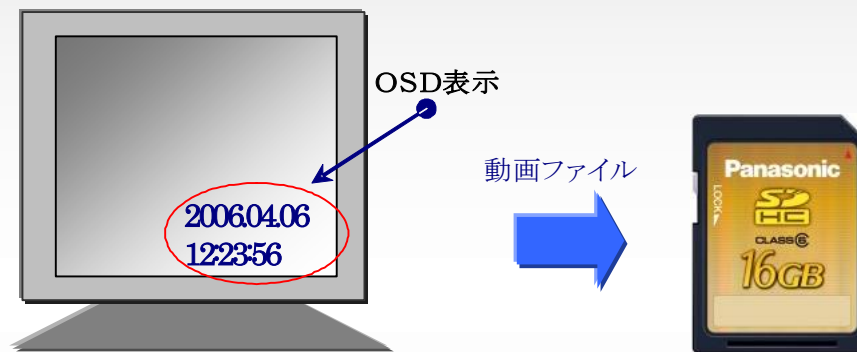
動作中にSDメモリーカードを抜いた場合、エラー表示します。

(5) 時刻設定機能

GPSデータの受信により、内蔵時計を自動設定します。

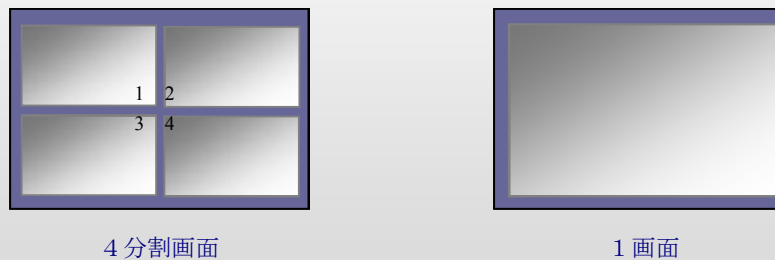
(6) OSD(On Screen Display)表示機能

OSD表示機能によって、内蔵時計(RTC)の時刻を入力された映像に多重表示することができます。
多重表示された映像はH.264圧縮され動画ファイルとして録画されます。



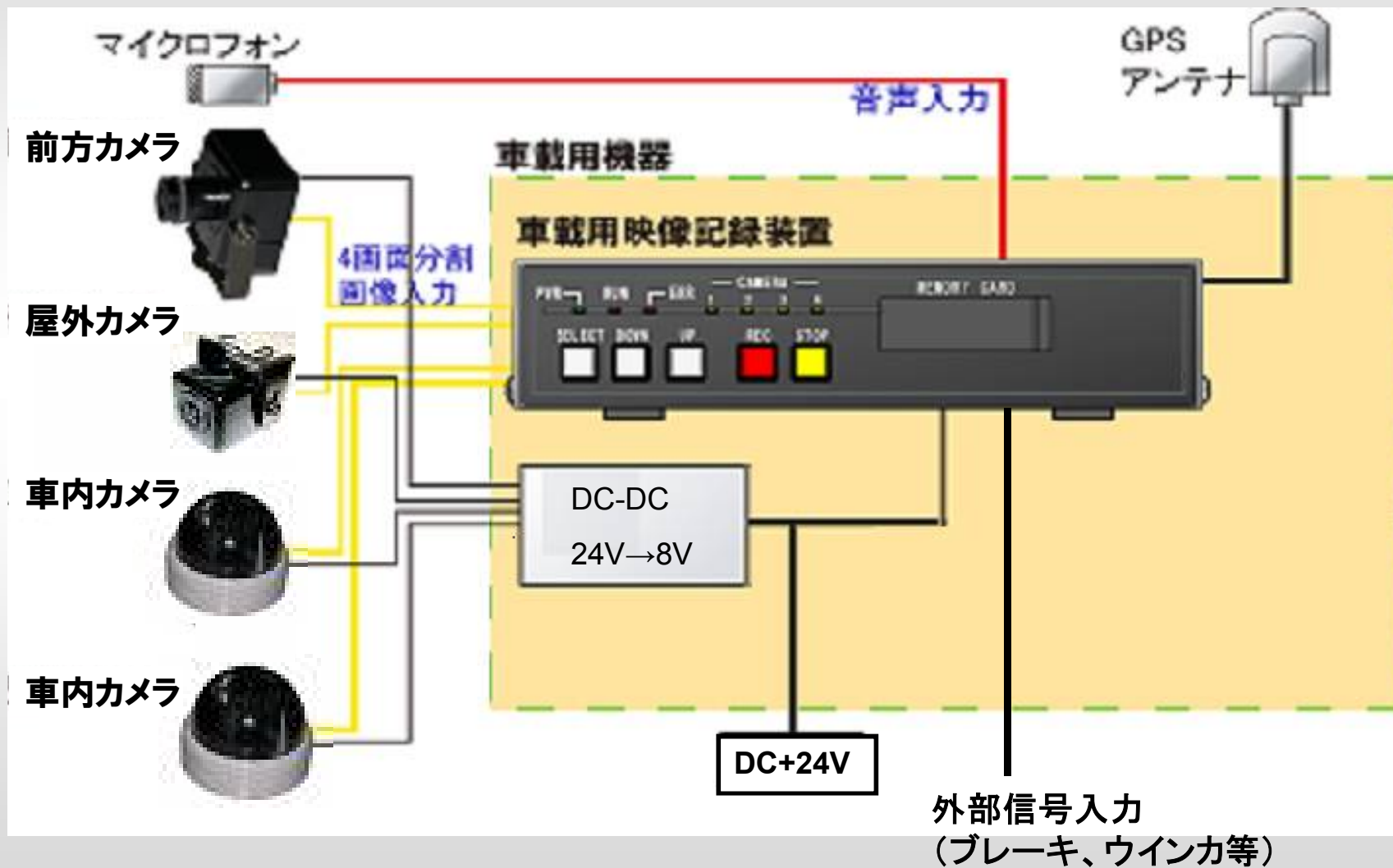
(7) 画面分割機能

入力される4chの映像信号を一つの画面に4分割合成します。合成された映像はそのまま動画ファイルとして録画されます。
内部スイッチの設定により、1画面での記録もできます。

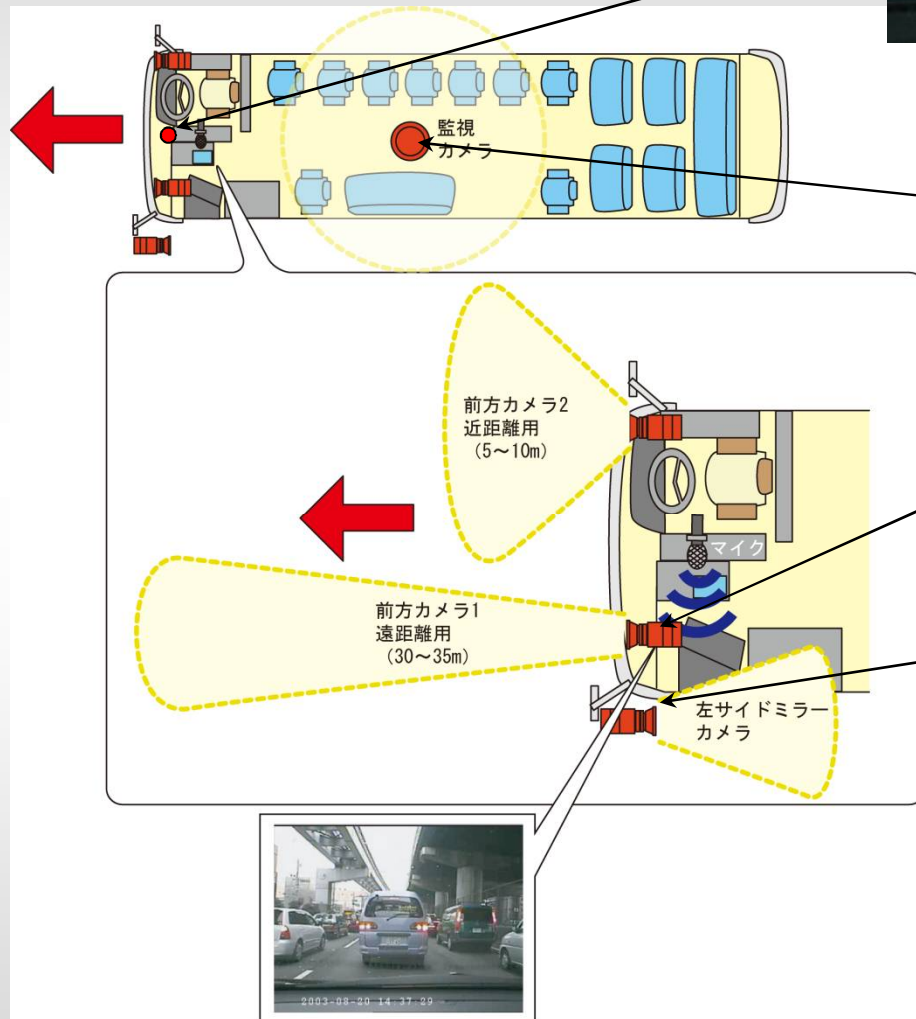


4. システム構成例

(1) 車載システム系統図

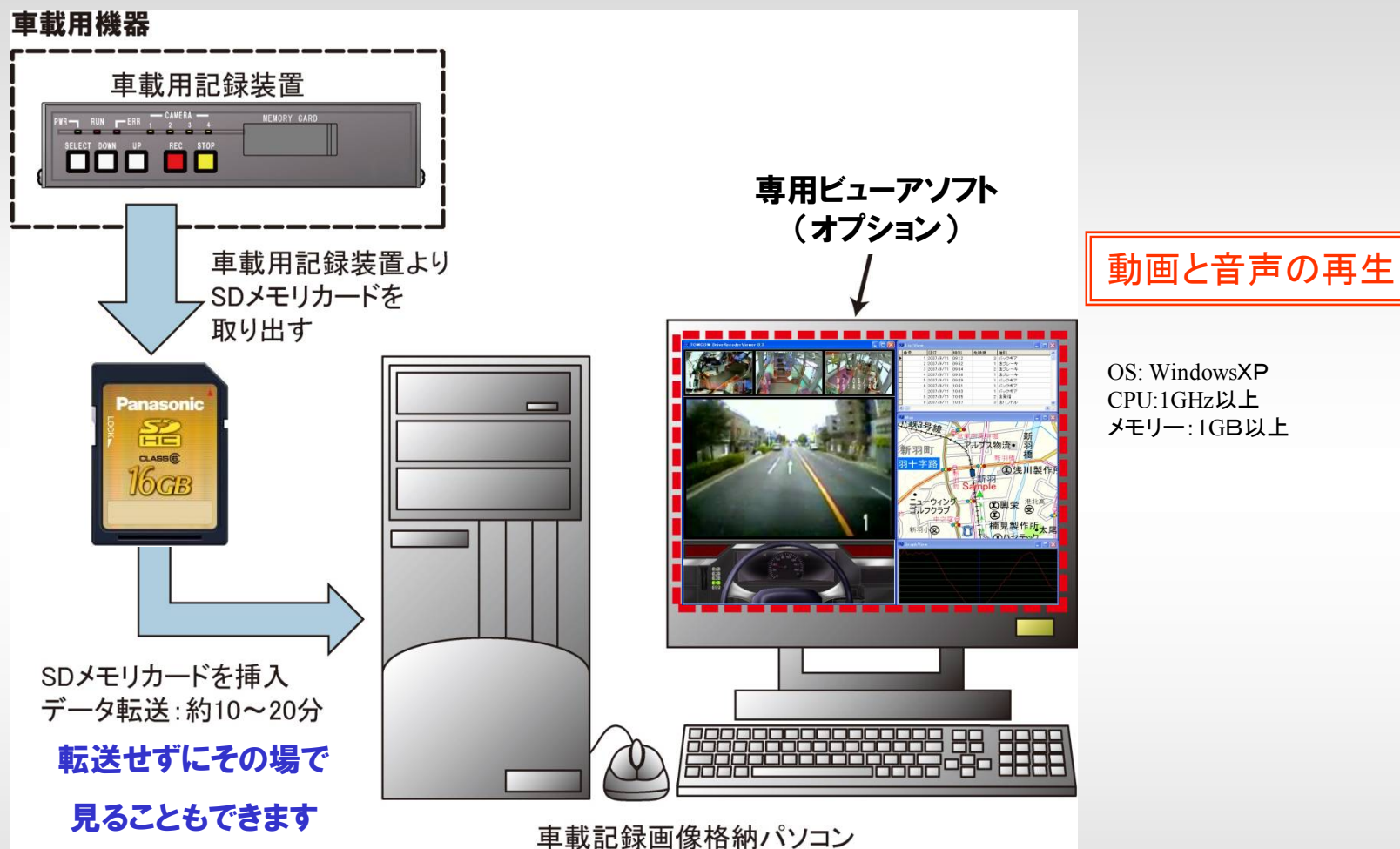


(2)カメラ設置位置と撮影方向の例



- ・前方は1カメラ(広角)で撮影。
- ・車内は2カメラで後方まで確実に撮影。
1カメラでは後方が小さくなり見えない。
- ・サイドミラーカメラは乗降状況を撮影。
- ・マイクは運転席ダッシュボードに設置し乗務員と乗客の会話を録音。

(3) 管理者側システム系統図



「ドライブレコーダ」よりSDメモ리카ードを取り出し管理者用パソコンへ挿入します。
SDメモ리카ードに収められている映像データを専用ビューアソフトで再生します。

5. 機器仕様

(1)SDレコーダ本体

外形寸法	W:178mm H:40mm D:153mm(突起物含まず)
質量	約1.5kg(付属品等を除く)
動作温度	-10℃ ~ +50℃
保存温度	-20℃ ~ +80℃
電源電圧	DC12V/DC24V(両用)
消費電力	10W以下
カメラ入力	4系統
マイク入力	1系統
記録メディア	SD/SDHCメモ리카ード(半導体メモリー)
カードスロット	1スロット
カードインターフェース	SDカード、SDHCカード両用
カード記録容量	16GBカード使用で64時間録画(標準画質)
圧縮方式(Video)	H. 264
圧縮方式(Audio)	G. 726
解像度	640×480(VGA)または352×288(CIF)
記録コマ数	最大30コマ/秒(推奨10コマ/秒設定)

5. 機器仕様

(1)SDLレコーダ本体 続き

振動共振試験	周波数 7~200Hz 最大全振幅 0.4mm 振動加速度 1~4G
衝撃強度試験	衝撃時間 11ms 加速度 80G
	* 鉄道仕様の場合は別途条件は変更

(2)前方カメラ仕様

撮影素子	1/4インチ CCD
総画素数	41万画素(811×508)
有効画素数	38万画素(768×494)
解像度	水平480TV本以上
画角	水平99° 垂直74°



(3)車内ドームカメラ①②仕様

撮影素子	1/4インチ CCD
総画素数	41万画素(811×508)
有効画素数	38万画素(768×494)
解像度	水平480TV本以上
画角	①水平77° 垂直58° ②水平118° 垂直91°



(4)サイドミラー(車外)カメラ仕様

撮影素子	1/4インチ CCD
総画素数	27万画素(537×505)
有効画素数	25万画素(512×492)
解像度	水平330TV本以上
画角	水平110° 垂直80°



6. 簡易ビューワ(無料添付)

再生 停止 一時停止 繰返し 1画面拡大 静止画保存 4画面分割表示 VGA/CIF指定

The screenshot shows a video player window titled "Viewer". At the top, there is a control bar with buttons for "再生" (Play), "停止" (Stop), "一時停止" (Pause), "繰返し" (Repeat), "1画面拡大" (Zoom In), "静止画保存" (Save Still), "4画面分割表示" (4-way split view), and "VGA/CIF指定" (VGA/CIF selection). Below these are icons for each function. The main area is divided into a file list on the left and a video preview on the right. The file list shows four files with their dates, times, and file names. A search dialog box is open in the foreground, allowing users to search by date, time, and filename. The video preview is currently in a 4-way split view, showing different camera angles from a bus. A "検索" (Search) button is located at the bottom of the interface.

日付	時刻	ファイル名
00/02/20	15:07:02	FILE5452.ASF
08/02/23	15:08:32	FILE5453.ASF
08/02/23	15:09:32	FILE5454.ASF
08/02/23	15:10:32	FILE5455.ASF

検索

日付(Y/M/D) 08/02/23

時刻(HH:MM) 15:09

ファイル名称 FILE6464.ASF

キャンセル 検索

検索

D:\モニター用映像

参照 終了

ファイル一覧

日付時刻指定検索

日時検索

ファイル選択

終了

7. ビューワソフト(オプション)

ビデオビュー：3画面上部表示



ビデオビュー：任意の1画面を拡大表示



リモコン：サイズ大



リストビュー：危険度抽出表示

番号	日付	時刻	危険度	種別
1	2008/02/23	15:08:19	3	急ブレーキ
2	2008/02/23	15:08:25	3	急発進
3	2008/02/23	15:09:29	3	急ブレーキ

マップビュー：GPS位置表示



サムネイルビュー：動画停止時1分毎表示



08/02/23 15:07:31 08/02/23 15:08:32 08/02/23 15:09:49 08/02/23 15:10:32

グラフビュー：GPS速度表示



動画再生時の画面

ビデオビュー：3画面上部表示



リストビュー：危険度抽出表示

番号	日付	時刻	危険度	種類
1	2008/02/23	15:08:19	3	急ブレーキ
2	2008/02/23	15:08:25	3	急発進
3	2008/02/23	15:09:29	3	急ブレーキ



リモコン：サイズ小

ビデオビュー：任意の1画面を拡大表示



マップビュー：GPS位置表示

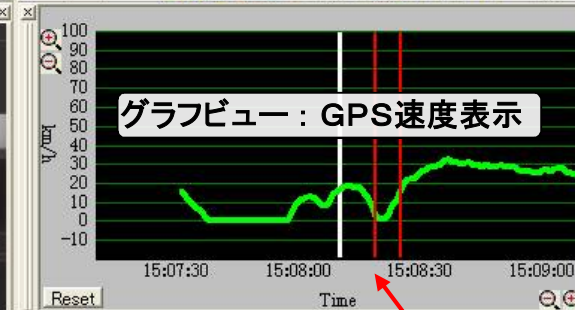
速度表示

ウインカ表示

ハンドル表示



コックピットビュー：動画再生時表示



グラフビュー：GPS速度表示

ストップランプ、バックランプ表示

時計表示

危険度抽出マーカ

8. ビューワパソコンスペック

- CPU

1GHz以上(推奨IntelCore2Duo2GHz以上)

- ハードディスクの空き容量

20GB以上(録画データの蓄積量に比例した容量が必要)

- RAM

1GB以上(推奨2GB以上)

- サウンドカード

Windows互換の16-bitをサポートするサウンドカード

- OS

Windows XP Professional SP2以上

Windows Vista は使用できません

- ディスプレイ

1024×768ドット 65536色以上

注)簡易ビューワは Windows XP であれば何でも再生できます。

9. 比較表

	当社		A社		B社		C社		D社	
記録方式	常時記録	○	常時記録	○	常時記録	○	イベント記録	×	イベント記録	×
記録媒体	SDカード	◎	ハードディスク	×	シリコンディスク	△	CFカード	○	CFカード	○
記録時間	64～128時間	○	72時間	○	100時間	○	30秒×60件	×	20秒×60件	×
再生操作	即時	◎	パソコン吸上げ	×	ディスク取出し	×	即時	○	即時	○
定期交換	不要	○	1～2年	×	不要	○	不要	○	不要	○
カメラ数	4カメラ	○	4カメラ	○	4カメラ	○	2カメラ	×	2カメラ	×
マイク録音	あり	○	あり	○	あり	○	あり	○	なし	×
総合評価	常時記録ですぐ見れる	◎	定期交換データ吸上げ難点	×	ディスク取出し取り扱い難点	△	車外事故にしか使えない	×	車外事故にしか使えない	×

10. 導入効果

