

CL-2CM

取扱説明書 Version 1.4
4th Edition



目 次

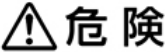
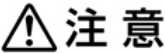
はじめに	4
安全上の注意	6
本製品のご使用について	6
本製品および周辺機器の取り扱いについて	8
USIMカードについて	10
無線通信の取り扱いについて	11
SDカードスロット/USB端子カバーの取り扱いについて	11
取り付け、配線について	12
取り外しについて	12
ご使用上のお願い	14
各部の名称	18
構成品一覧表	23
取り付けかた	24
電源ケーブル	25
ジャンクションボックス	25
基本動作について	28
LED/ブザー音の動作仕様	32
PC Viewerソフト取扱説明書	34
1. PC Viewerソフトの設置	35
2. PC Viewerソフトの実行及び各部分説明	35
2-1. PC Viewerソフト画面の説明	36
2-1-1. PC Viewerソフトコントロールボタン	37
2-1-2. 再生ボタン及びシグナル/アラーム表示	38
3. 再生	39
3-1. SDカード挿入	39
3-2. SDカード選択	39
3-3. ファイルロード	40
4. 情報表示	41

4-1. 情報表示	41
4-2. 走行軌跡	43
4-3. PC Viewerソフトの画面表示	43
5. イベント検索	44
6. 運行情報分析	46
6-1. 運行情報分析画面の構成	47
6-2. ズーム	47
6-3. 走行軌跡	48
6-4. 印刷(日報出力)	49
6-5. 設定	50
6-5-1. 分析基準値設定	50
6-5-2. 評価基準値設定	51
6-5-3. グラフ表示設定	56
7. モザイク設定	58
8. データ保存/印刷	60
8-1. 静止画ファイル保存	60
8-2. 動画ファイル保存	61
8-3. 映像印刷	62
9. バックアップ/バックアップリスト	64
9-1. バックアップ	64
9-2. バックアップリスト	65
10. PC Viewer設定	67
11. PC Viewer情報	69
CL-2CMファームウェアのアップグレード	70
困った時には	71
仕様	72
記録時間の目安表	73
著作権情報	75

はじめに

本製品をご使用する前に本書を必ずお読みになり、記載内容を守って正しくお使いください。本書には、ご使用の際の重要な情報や、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項が示されています。本書は、必要なときにすぐ参照できるように、お手元に保管されることをおすすめします。記載している内容は、このマニュアルの作成時点のものです。お問い合わせ先の窓口、住所、電話番号、ホームページの内容やアドレスなどが変更されている場合があります。あらかじめご了承ください。本書では、本製品を安全にお使いいただくための注意事項を次のように記載しています。

表示の説明

表 示	表示の意味
 危険	“取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷（＊１）を負うことがあり、その切迫の度合いが高いこと”を示します。
 警告	“取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷（＊１）を負うことが想定されること”を示します。
 注意	“取り扱いを誤った場合、使用者が軽傷（＊２）を負うことが想定されるか、または物的損害（＊３）の発生が想定されること”を示します。

- ＊１：重傷とは失明やけが、やけど（高温・低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院・長期の通院を要するものをさします。
- ＊２：軽傷とは、治療に入院・長期の通院を要さないけが、やけど（高温・低温）、感電などをさします。
- ＊３：物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットなどにかかわる拡大損害をさします。

図記号の例

図記号	図記号の意味
 禁止	⊘ は、禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
 指示	❗ は、指示する行為の強制（必ずやること）を示します。 具体的な指示内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。
 注意	⚠ は、注意を示します。 具体的な注意内容は、図記号の中や近くに絵や文章で示します。

免責事項について

- 自然災害、火災、その他の事故、お客様または第三者による故意または過失、誤用での使用により生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- 本製品に付属の各種説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 当社が関与しない接続機器、ソフトウェアなどとの意図しない組み合わせによる誤動作やハングアップなどから生じた損害に関して、当社は一切の責任を負いません。
- 記憶装置に記録された内容は故障や障害の原因にかかわらず保証いたしかねます。
- 本製品の取り付け、取り外しが正しくおこなわれない場合の車両や本製品の故障、事故等の付随的損害について、当社は一切その責任を負いません。
- 本製品の仕様および外観、アイコン、表示名、表示の内容は、実際と異なったり、改良のため予告なしに変更する場合があります。
- 本製品の取り付けによる車両の変色・変形（跡が残る）に関し、当社では補償いたしかねます。

商標について

本書に掲載の商品の名称やロゴは、それぞれ各社が商標および登録商標として使用している場合があります。

安全上の注意

本製品のご使用について

⚠ 警告	
運転中に操作をしない 運転者は運転中に本製品の操作をしないでください。前方不注意となり交通事故の原因となります。操作を行うときは、必ず安全な場所に車を停車させてください。やむをえず、操作する場合の事故に関しましては当社は一切の責任を負いかねます。	 禁止
本製品にものを乗せたり、ぶらさげたりしない 視界の妨げや破損・故障・脱落による事故の原因となります。	 禁止
運転中のLEDの注視は必要最低限にする 運転者は運転中、LEDを注視する時間は必要最低限としてください。前方不注意となり交通事故の原因となります。	 指示
実際の交通規制に従って走行する 必ず実際の交通規制に従って走行してください。 本製品使用中の違反に関しては、一切の責任を負いかねます。 日頃からの安全運転を心がけてください。	 指示
コード類は運転操作の妨げとならないようにする コード類は、運転中の操作の妨げとならないようにしてください。ステアリングやシフトレバー、ブレーキペダルなどに巻き付くと事故の原因となります	 指示
異常な音や異常なおいがしたり、過熱・発煙・変形したときは、すぐに本体の電源を切る そのまま使用すると、火災、感電の原因となります。 結線型電源ケーブル使用時は直ぐに安全な場所に移動してエンジンを止めて本製品の電源を切ってください。その後、販売店へ確認してください。	 指示
本製品の動作を確かめるための急ブレーキなど、危険な運転は絶対にしない 危険な運転は事故の原因となります。	 指示
本製品に無理な力をかけない フロントガラスから外れ、運転操作の妨げとなり交通事故の原因となります。	 指示

⚠ 注意

本製品の取り付けや配線、取り外しを行う際は手や指がはさまれないように注意する
本製品の車両への取り付けや配線および車両からの取り外しを行う際には手や指がはさまれないように注意してください。手や指がはさまれてけがの原因となります。



注意

本製品および周辺機器の取り扱いについて

⚠ 警告	
電源ケーブルを取り扱うときは次の点を守る ・強く引っばったり、折り曲げない ・結んだ状態で使用しない ・折れ曲がったりねじれた状態で使用しない ・加工したり傷つけたりしない ・重いものを載せない ・ドアなどにはさまない ・加熱したり、熱器具に近づけたりしない ・水、湿気のかかる場所で使用しない ・束ねたままで使用しない 守らないと、火災・やけど・感電のおそれがあります。	 指示
電源ケーブル周りに犬、猫などの動物を近づけない 電源ケーブルに噛みつくなどにより、ケーブルが破損し、火災・感電のおそれがあります。	 禁止

⚠ 警告	
分解・改造・修理しない 火災・感電・故障・けがのおそれがあります。	 分解禁止
ビニール袋などの包装材料は乳幼児の手の届かないところに保管する 口に入れたり、頭からかぶるなどして窒息のおそれがあります。	 指示
小さな部品は、乳幼児の手の届かないところに保管する 誤って飲み込むと窒息のおそれがあります。万が一、飲み込んだ場合は、ただちに医師に相談してください。	 指示

⚠ 注意	
本製品の近くに液体の入った容器や、「ステーブル・クリップ」などの金属物を置かない 異物（金属片・液体など）が本体の内部に入ると火災・感電の原因となります。	 禁止
水がかかったり、湿度の高い場所あるいは屋外などの雨や霧が入り込む場所では使用しない 火災・感電の原因となります。 結露に注意してください。	 禁止
コネクタに金属製品を接触させない 金属製のヘアピンやクリップなどがコネクタなどに触れると発熱の原因となります。	 禁止
本製品の孔をふさがない 内部温度が高くなり、故障・発熱の原因となります。	 禁止
本製品は精密な電子部品で構成されており、下記のような取り扱いをすると、データが破損する恐れがあります。 ※本体に静電気や電気ノイズが加わった場合 ※水にぬらしたり、強い衝撃を与えた場合 ※長時間使用しなかった場合	 禁止

USIMカードについて

⚠ 警告	
乳幼児の手の届かない場所に保管する 誤って口に入れたり、飲み込んだり、けがの原因となります。	 指示
⚠ 注意	
USIMカードに無理な力を加えない 破損の原因となります。	 禁止
USIMカードをUSB通信モデムへ脱着する際、必要以上の力をかけない USIMカードまたはUSB通信モデムの破損、手や指を傷つける原因となります。	 禁止
USIMカードを分解、改造しない データの消失、故障の原因となります。	 分解禁止
USIMカードのIC部を傷つけない、また、ショートさせない データの消失、故障の原因となります。	 禁止
データの消失、故障の原因となります。 USB通信モデムが故障するおそれがあります。また、指定以外のものを使用した場合、データ消失や故障の原因となります。故障した場合、お客様の責任となり、当社では一切の責任を負いません。	 禁止

無線通信の取り扱いについて

⚠ 警告	
心臓ペースメーカーを装着しているかたは、心臓ペースメーカーの装着部位から22cm以上離す 電波によりペースメーカーの動作に影響を与えるおそれがあります。	 指示
本製品を使用中に他の機器に電波障害などが発生した場合は安全な場所に車を止めてエンジンを切り、本製品の電源を止めてください。 電波が影響を及ぼし、誤動作による事故の原因となるおそれがあります。	 指示

SDカードスロット/USB端子カバーの取り扱いについて

⚠ 注意	
SDカードスロット/USB端子カバーの取り付けの際には、異物が混入していないかを十分確認してから取り付ける 破損の原因となります。	 指示
無理な力で取り付け、取り外しを行わない 破損の原因となります。	 禁止

取り付け、配線について

 警告	
本製品は運転や視界の妨げにならない場所、また、自動車の機能(ブレーキ、ハンドル等)の妨げにならない場所に取り付け、配線する 誤った取り付け、配線は、交通事故の原因となります。	 指示
ケーブルは、コードクリップの脱落等により運転や視界の妨げにならない場所、また、自動車の機能(ブレーキ、ハンドル等)の妨げにならない場所に配線する 誤った取り付け、配線は、交通事故の原因となります。	 指示
取り付け、配線は確実に行う 本製品などの脱落・落下等によるけがや事故、物的損害をこうむるおそれがあります。	 指示
エアバッグの近くに取り付けたり、配線をしたりしないでください 万一のとき動作したエアバッグで本製品が飛ばされ、事故やけがの原因となります。また、コード類が妨げとなり、エアバッグが正常に動作しないことがあります。	 禁止
突起物などでけがをするおそれがあるため、取り付けや配線、取り外しは十分注意 突起物でけがをするおそれがあります。	 指示

取り外しについて

 警告	
無理な力で取り外さない 周囲にぶつかり、けがをする恐れがあります。	 指示

ご使用上のお願い

CL-2CMと周辺機器の取り扱いについて

- 運転状況、通信状況によって、データが保存・送信できない場合があります。
- 急激な温度変化を与えないでください。
水滴が付着（結露）し、故障・誤動作・記憶内容の消失の原因となります。
- お手入れの際は、ベンジン、シンナーなどを使用しないでください。
変質・変形・変色の原因となります。
- CL-2CMは動作温度内で使用してください。
- 本体のカバーを外した状態で使用しないでください。

SDカードについて

- 事故発生時は、録画データが上書きされないように必ずSDカードを抜いて保管してください。
設定上、上書きオンになっている場合、データが上書きされ消去してしまう場合があります。
- SDカードの取り出しは、必ず電源が切れている(全てのLEDランプが消えている)ことを確認して行ってください。CL-2CMの動作中にSDカードの挿入/取出しを行うと、SDカードの破損やデータの消失などの危険性があり、誤動作を起こす場合があります。結線型の場合、エンジンを切り本体の電源を落として下さい。ジャンクションボックスタイプの場合、パワーオフディレー設定により電源が設定時間まで切れません。
- SDカードは使う事により不良セクタが発生する場合があります。不良セクタが増えるとSDカードの故障や録画が出来なくなる可能性があるため、1～2週間に一度フォーマットを行うことをお勧めします。
- SDカードは消耗品ですので、定期的に新品へ交換をしてください。SDカードは必ず当社よりお求めください。
SDカードの使い方によって違いますが、3～6ヶ月以内には新品に交換するのをお勧めします。
- SD カードの消耗に起因する故障損傷については、当社は一切の責任を負いません。

GPSについて

- 通常、GPS測位が完了するまで、約10秒から約3分かかりますが、購入直後や、ビルの谷間など、視界の悪い場所では、20分以上時間がかかる場合があります。その場合は障害物や遮へい物のない視界の良い場所へ移動し、車を停車してGPS測位を行ってください。
- GPSの特性上、衛星の電波を捕捉できない場合、緯度、経度、速度情報を出力することはできません。

衝撃について

- 衝撃検知＝交通事故ではありません。

録画について

- CL-2CMはすべての状況において映像の記録を保証するものではありません。
- CL-2CMは自動車事故などの事故における証拠として、効力を保証するものではありません。
- CL-2CMの故障や使用による損害、および録画された映像の破損や損傷によって生じた損害については、当社は一切その責任を負いません。
- CL-2CMで録画した被写体は、プライバシーの侵害となる場合がありますが、当社は一切責任を負いません。
- CL-2CMの動作を確認するため、急ブレーキなどの危険な運転はおやめください。
- LED方式信号機では画面がチラつくことがあり、色の識別ができない場合があります。
それにより発生した損害については当社は一切責任を負いません。
- 録画のフレームレートは録画条件により変わります。
- 走行中にCL-2CMを操作したり、LEDランプを注視しないでください。緊急録画をする時は、周囲の安全を確かめたうえで操作してください。
- デュアル録画及びイベント録画モードで電源が切れる(録画が終了する)直前にイベントトリガーが発生した場合には、最後のイベント映像は録画されない可能性があります、それにより発生した損害については当社は一切責任を負いません。
- SDカードに空き容量が残っていても生成されるファイル数によってそれ以上録画が出来なくなるか(上書きオフ時)、古いデータが削除(上書きオン時)されることがあります。

[イベントモード]

カメラ数(1コ)：1カメラ記録、最大録画件数(3000件)

カメラ数(2コ)：2カメラ記録、最大録画件数(2000件)

[連続(常時録画)モード]

カメラ数と関係なく、最大録画件数(1000件)

[デュアル(連続 + イベント)モード]

カメラ数(1コ)：1カメラ記録、最大録画件数

(Event フォルダ：2000件、Normal フォルダ:1000件)

カメラ数(2コ)：2カメラ記録、最大録画件数

(Event フォルダ：1500件、Normal フォルダ:1000件)

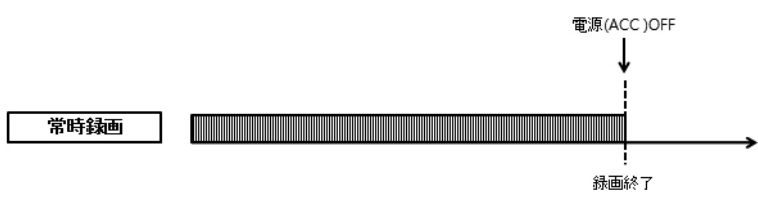
例えば、32GBのSDカードで「連続録画モード、1fps、上書きオン」で記録した場合、記録されたファイル数が連続録画モードでの最大録画件数である1000件を超えていたら、SDカードの容量が残っていても古いデータから上書きされてしまいます。

電源終了時の録画および通信動作について

1) 電源終了時の録画動作

[連続(常時)録画の時]

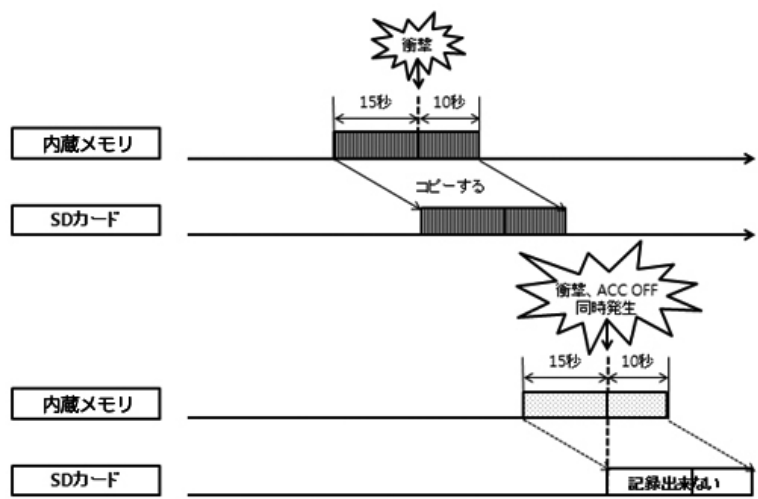
連続(常時)録画の時は常にSDカードにデータの記録を行っているため、電源終了(ACCオフ)直前までのデータが全て記録されます。



[イベント録画の時]

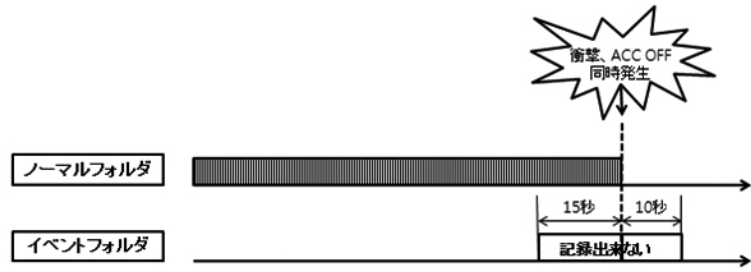
CL-2CMはイベント録画設定で設定されたプレ録画時間のデータを常に内蔵メモリに記録しており、イベントが発生すると内蔵メモリに記録されているデータをSDカードにコピーするようになっています。また、内蔵メモリは揮発性メモリのため、電源が終了すると全てのデータが削除されます。

このような理由でイベント発生前のプレ録画を行うことが出来ませんが、衝撃などのイベントトリガーの発生とほぼ同時に電源(ACC)が途切れてしまう場合には内蔵メモリに記録されているデータをSDカードにコピーする時間が無い為、イベント発生前にプレ録画されたデータが記録されない事があります。



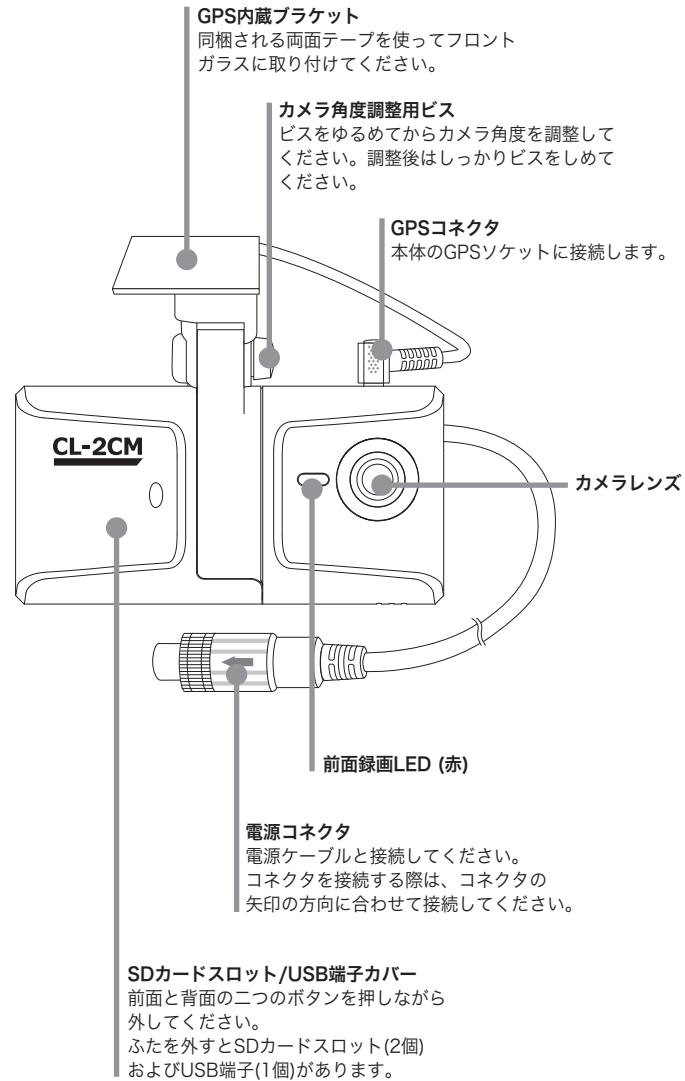
[デュアル録画の時]

デュアル録画の時、ノーマルフォルダには常時録画と同じく常にデータを記録しているため、電源(ACC)終了の直前までデータが記録されますが、イベントフォルダにはイベント録画の時と同じくイベントとほぼ同時に電源が途切れてしまう場合には最後のイベントデータが記録されない事がありますのでご注意ください。

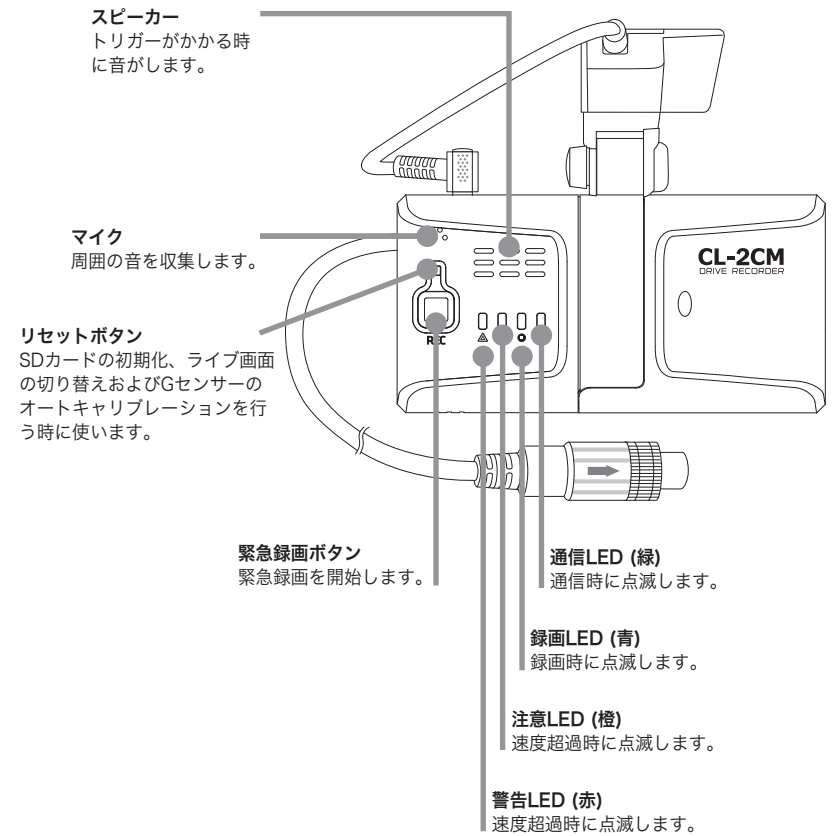


各部の名称

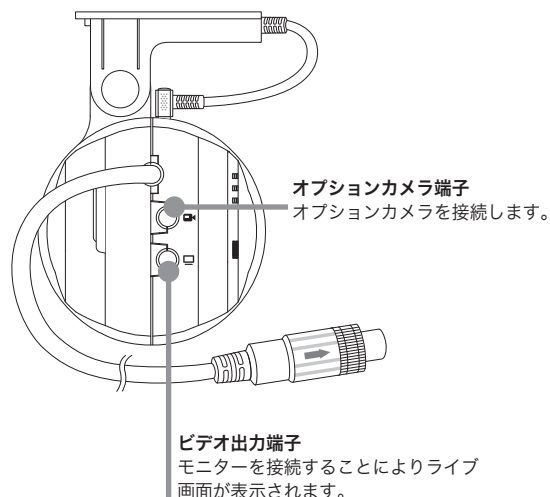
正面



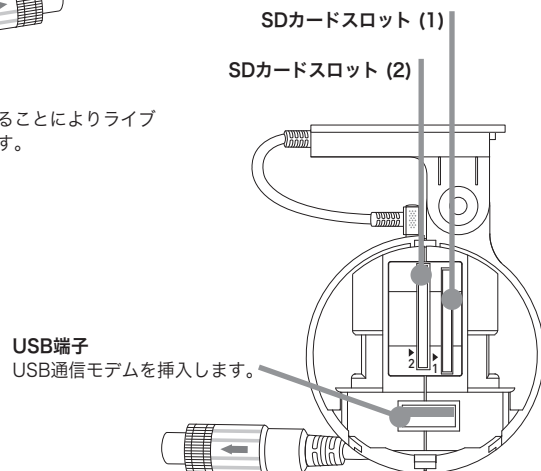
背面



側面(右)



側面(左)

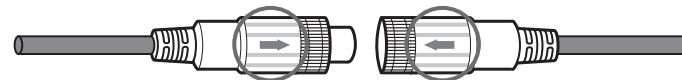


*SDカード1枚使用時は、SDカードスロット(2)に挿入することを推奨します。

電源ケーブル接続用コネクタとの接続方法

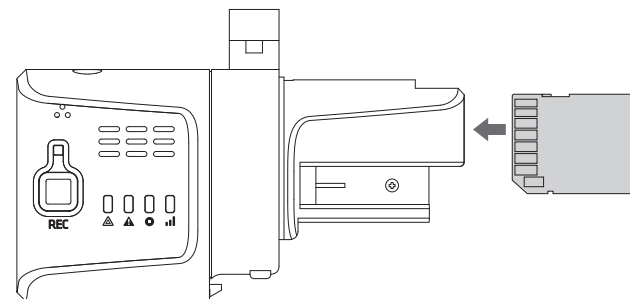
車載機の電源ケーブル接続用コネクタと電源装置(ジャンクションボックス)のコネクタを接続する時は「→」と「←」の位置を合わせて接続してください。

コネクタを接続した後は、コネクタが抜けないようにコネクタのねじを最後までしっかり回して固定させてください。



SDカード挿入方法

SDカードスロット/USB端子カバーの2つのボタンを押しながら、SDカードスロット/USB端子カバーを外し、SDカードの背面（金属露出部）を本体の背面側に向けて挿入して下さい。挿入後、SDカードスロット/USB端子カバーを取り付けてください。



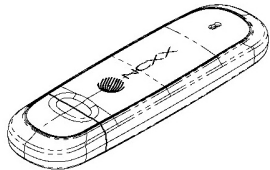
注意

- SDカードを挿入する時は必ず SDカードの背面（金属露出部）を本体の背面側に向けて挿入して下さい。
- SDカードを逆に入れるとCL-2CMの故障の原因となります。

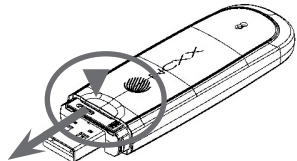
注意

- CL-2CMはSDカードを2枚まで使用することが出来ます。
- SDカードを1枚だけで運用する場合はSDスロット2を使用して下さい。
- SDカード2枚を同時に使用する場合は、必ず設定情報ファイル(setting.ini)が記録されたSDカードを1番スロットに挿入するようにしてください。
- デュアル録画モードでSDカード2枚を使う場合には、スロット1のSDカードには常時録画されるデータが、スロット2のSDカードにはイベント録画されるデータが記録されます。

USIMカードの取り付け方法

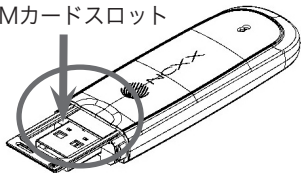


USB通信モデムのキャップを外してください。



USIMカードのスロットが現れますので、前に引き出してください。

USIMカードスロット

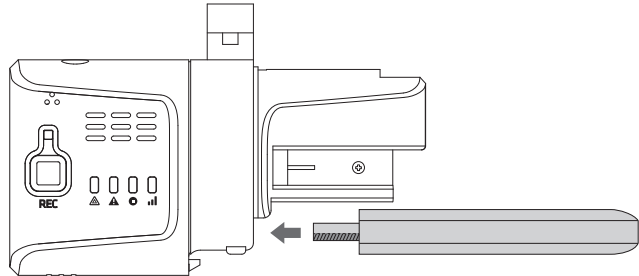


USIMカードスロットにUSIMカードを挿入してください。

USB通信モデム挿入方法

SDカードスロット/USB端子カバーの2つのボタンを押しながら、SDカードスロット/USB端子カバーを外し、USB通信モデムの背面（シリアル番号記載部）を下に向けて挿入してください。

挿入後、SDカードスロット/USB端子カバーを取り付けてください。



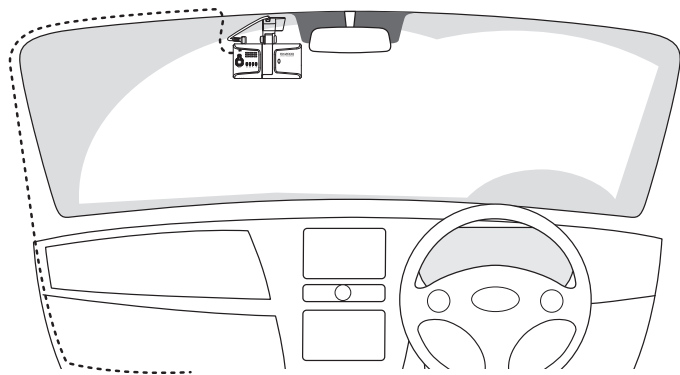
構成品一覧表

		ジャンクションボックスタイプ
CL-2CM本体		○
SDカード		○
ジャンクションボックス		○
取り付け用両面テープ		○
取扱説明書		○

取り付けかた

取り付け上の注意

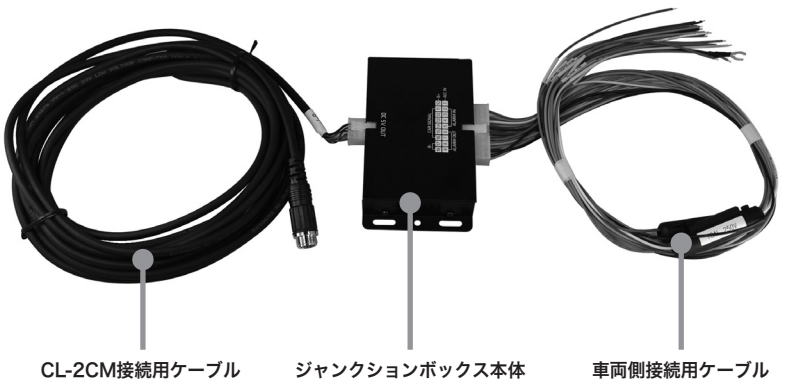
- ・ 取り付け方によって、Gセンサーの値が正しく取得できない可能性があります。
- ・ フロントガラスの上部20%の範囲内に取り付けてください。
- ・ 両面テープは最初にブラケットにしっかり貼り付けて、フロントガラスに取り付けてください。
- ・ ワイパーの拭き取り範囲内に取り付けてください。ワイパーの拭き取り範囲外に取り付けると、降雨時等に、鮮明に録画されない可能性があります。
- ・ ルームミラーの操作に干渉しない場所へ取り付けてください。
- ・ 車検証ステッカー等に重ならないように取り付けてください。
- ・ ガラスのセンターパイザー(ガラス面が凸凹している黒い部分)付近は接着力が弱いため、取り付けないでください。
- ・ フロントガラス淵の着色部や視界の妨げとなる場所を避けて取り付けてください。
- ・ エアバッグの動作や運転の妨げにならないように、取り付けてください。
- ・ カメラの角度は事前にある程度角度調整を行ったうえでCL-2CMの取り付けをお勧めします。取り付け後の大幅な角度調整は取り付け位置によっては難しい場合があります。



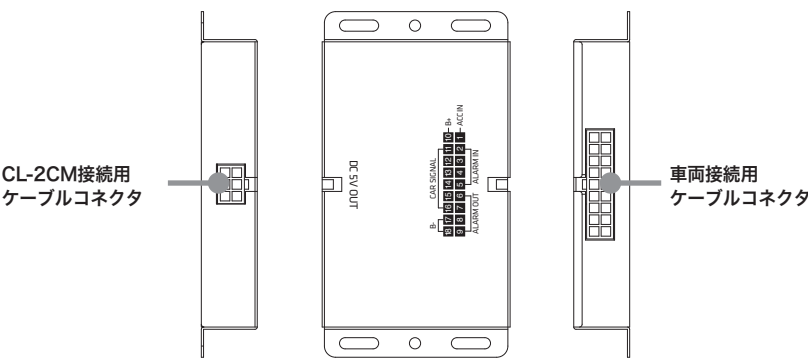
電源ケーブル

ジャンクションボックス

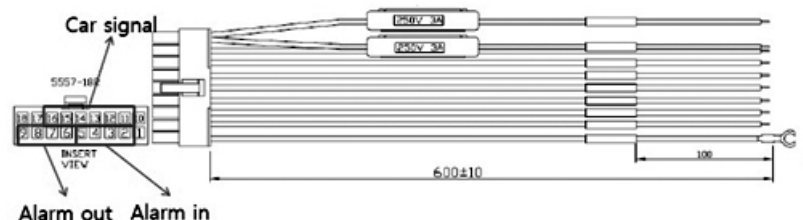
ジャンクションボックスおよびケーブルイメージ



ジャンクションボックスコネクタイメージ



ジャンクションボックス—車両接続用ケーブル配線図



1. ACC IN(白) : 車両のACCに連結します。
2. Alarm IN 1(水色) : Voltage ON/OFF (*参考1)
3. Alarm IN 2(水色) : Voltage ON/OFF (*参考1)
4. Alarm IN 3(水色) : Normal OPEN/CLOSE (*参考1)
(「Battery -」 と繋がると「CLOSE」になります。)
5. Alarm IN 4 (水色) : Normal OPEN/CLOSE (*参考1)
6. Alarm OUT1B(ピンク) :
7. Alarm OUT1A(ピンク) : 「1A」と「1B」が繋がるとAlarm Outが出力されます。(*参考2)
8. Alarm OUT2B(ピンク) :
9. Alarm OUT2A(ピンク) : 「2A」と「2B」が繋がるとAlarm Outが出力されます。(*参考2)
10. Battery + (赤) : 車両のメイン電源に連結します。
11. LEFT(緑) : 車両の左折ウィンカーと連結します。
12. RIGHT(黄) : 車両の右折ウィンカーと連結します。
13. BRAKE(青) : 車両のブレーキと連結します。
14. REVERSE(茶) : 車両のバック信号(ランプ)と連結します。
15. SPEED(紫) : 車両の速度パルス線と連結します。
16. RPM(橙) : 車両のRPM線と連結します。
17. Battery - (黒) : ACC IN, Battery +, Alarm IN 3・4 など使用する場合、Battery(- :グランド)に繋がります。ACC IN、Battery+に使用する場合は、車両の金属部にグランドとして繋がってください。Alarm IN 3・4などに使用する場合、Alarm入力装置に繋がってください。
18. Battery - (黒) : ACC IN, Battery +, Alarm IN 3・4 など使用する場合、Battery(- :グランド)に繋がります。ACC IN、Battery+に使用する場合は、車両の金属部にグランドとして繋がってください。Alarm IN 3・4などに使用する場合、Alarm入力装置に繋がってください。

参考1

「アラームイン」は「ドア」、「クラクション」などさまざまな外部機器からの信号をもらいアラームのトリガーとして使うことができます。
この機能を使って「ドア」が開いた時に特定のカメラを録画させるなどの運用が可能です。

参考2

「アラームアウト」は「LED警告装置」、「警告音装置」などさまざまな警告装置に繋げるにより、各種トリガー(アラームイン、Gセンサー、緊急録画ボタンなど)が発生した時、映像の録画と同時に「警告LED」、「警告音」などを出すことができます。

注意

ジャンクションボックスの信号線を設置しても、設定でジャンクションボックスを使うように設定しないと動作しません。
ジャンクションボックスを設置した後は、必ず設定も正しくされているかを確認してください。
左、右、ブレーキ、バックのシグナルの設定は設定メニューのSignal「1 (LEFT), 2 (RIGHT), 3 (BRAKE), 4 (REVERSE)」で設定出来ます。
シグナル設定に関してはConfigToolマニュアル“3.3. Deviceメニューで電源タイプ(Power Type)を「Junction Box」に選択した場合”を参照願います。
設置及び設定に関して詳しくは販売元に問い合わせください。

基本動作について

起動

車のエンジンを始動するとCL-2CMに電源が供給され約1分後に録画が開始出来る状態に起動します。
**エンジンを始動する前に必ずSDカード（無線通信使用時はUSB通信モデム）が挿入されているか確認願います。

(起動時のLED動作) 警告LED(赤)点灯(約12秒間) → 警告LED(赤)点灯、注意LED(橙)点滅(約18秒間) → 警告LED(赤)と注意LED(橙)は点灯、録画LED(青)は点滅(約30秒間) → 警告LED(赤)、注意LED(橙)、録画LED(青)は点灯、通信LED(緑)は点滅(約29秒間) → 前ランプ点灯(約1秒間) → 録画LED(青)点灯(起動までの時間：電源供給から約80~90秒)

(起動時のブザー音動作) 起動が完了すると「ピッ」と音が鳴ります。

Gセンサーキャリブレーション

GセンサーキャリブレーションはSDカードのConfigフォルダの中にselfadj.iniファイルがある時のみ動作します。(販売元により selfadj.iniファイルが無い状態で販売される場合があります。この時はGセンサーキャリブレーション機能は使えません。)
車を水平な場所に止め、CL-2CMの動作中(電源オンから約90秒後、起動が完了された状態)にリセットボタンを短く押してください。
ボタンを押した時に一度「ピッ」と音になり、約3秒後にキャリブレーションが終わると「ピッ、ピリン」ともう一度ブザー音が鳴ります。
CL-2CMの設置環境に合わせて自動的にGセンサーをキャリブレーションします。
正常にGセンサーをキャリブレーションが出来たら、SDカードのConfigフォルダの中にangleInfo.iniファイルが生成されます。
CL-2CMを水平に設置出来ない場合は、Gセンサーキャリブレーションを行う事を推奨いたします。

注意

CL-2CMが地面と水平で、カメラが正面を向くように正しく設置されていない場合は、Gセンサーによるトリガーが正しく動作しません。やむをえずカメラが上または下を向くように設置する場合には、Gセンサーのキャリブレーションを行うことを推奨いたします。
また、Gセンサーのキャリブレーションを行う時は、必ず水平な所に車を移動してから行ってください。水平な所で行わない場合、正しくキャリブレーションが出来なくなります。
正しくキャリブレーションが行われていない場合には、Gセンサーが正しく動作出来ない事により、イベント録画が行われない可能性があります。
この機能は必ず動作中(起動が完了した後)に行ってください。電源オンから起動をしている間(電源オンから約60秒以内)にResetボタンを長押しするとSDカードが初期化され全てのデータが削除される恐れがありますのでご注意ください。

連続録画モード

連続録画モードで設定されている場合には、起動してからすぐ録画を開始します。
(連続録画時のLED動作) 録画LED(青)が点灯します。

イベント録画モード

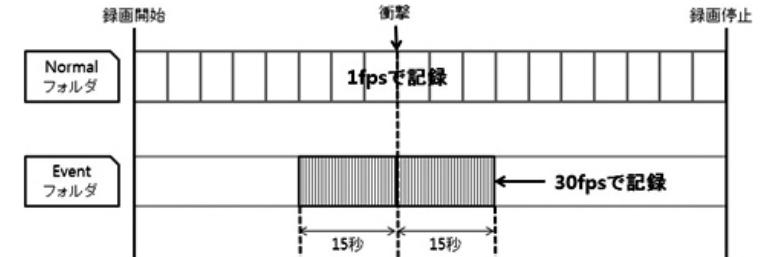
イベント録画モードで設定されている場合には、Gセンサーによるトリガーや緊急録画ボタンを押

すなどイベントが発生した時イベント前後の映像を記録します。
イベント前後の録画時間は設定によります。
また、イベント記録中に新たなトリガーが発生した場合、2回目以降のトリガーも連続して記録可能です。
(イベント録画時のLED動作) 録画LED(青)が早く点滅します。
(イベント録画時のブザー音動作) トリガーが発生した場合、「ピンポンピンポン」とトリガー音がします。

デュアル(連続+イベント)録画モード

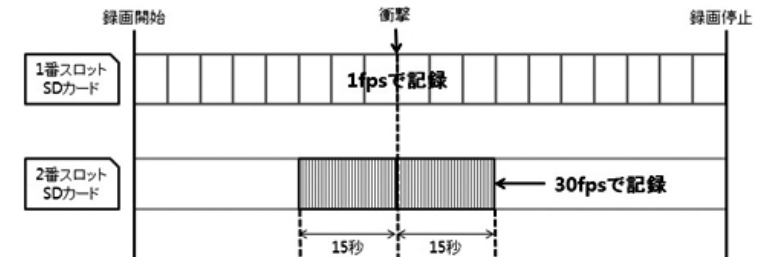
ーSDカード1枚使用時

起動すると、「ノーマル」フォルダには、録画設定のフレームレートと関係なく、1フレーム/秒で録画を開始します。
トリガーが発生するとイベント録画で設定されたフレームレートでイベント録画を開始します。この時、連続録画された映像はSDカードの「ノーマル」フォルダに、イベント録画された映像は「イベント」フォルダに記録されます。
また、イベントが発生した時の映像は「ノーマル」フォルダには1フレーム/秒で、「イベント」フォルダには「プレ/ポスト」を含めてイベント設定したフレームレートでデュアル記録されます。



ーSDカード2枚使用時

1番のSDカードスロットに挿入されているSDカードには連続録画、2番のSDカードスロットに入っているSDカードにはイベント録画を行います。
その他録画動作はSDカードを1枚使う時と同じです。



例) フレームレート：30フレーム/秒、プレー録画/ポスト録画：15秒

(デュアル録画時のLED動作)

録画LED(青)が連続録画の時は点灯、イベント録画の時は点滅します。

(デュアル録画時のブザー音動作)

トリガーが発生した場合、「ピンポンピンポン」とトリガー音がします。

注 意

- 1) SDカード2枚でデュアル録画を行う時は、必ず1番スロットには連続録画用のSDカードを2番スロットにはイベント録画用のSDカードを挿入してください。
- 2) SDカードがフル(上書きオフの時)やSDカードエラーなど録画が出来ない時には警告LED(赤)が点滅しながら「ピッピッピッピッ、ピッピッピッピッ、ピッピッピッピッ」とブザー音が鳴ります。

運行情報(Driving)ファイルの記録

運行情報(Driving)ファイルの記録

録画モードとは関係なくCL-2CMが動作している間は運行情報(Gセンサー、速度、時間など)を記録します。このように記録された運行情報ファイルは急発進/急ブレーキ、事故などの分析に使われます。(詳しくは販売先に問い合わせください。)

通信

USB端子に通信モデムが装着されており、通信サービスに入っている場合のみ使われます。運行中に定期的に運行情報ファイルをサーバにアップロードし、サーバから分析された内容を確認することが出来ます。

また、サービスの種類によって衝撃が発生した時、静止画を通信でサーバに送信させることも可能です。

(通信時のLED動作)

通信モデムが正常に認識され、通信が出来る状態の時は通信LED(緑)が点灯します。

実際に通信が行われている時は 通信LED(緑)が早く点滅します。

(通信時のブザー音動作)

通信の時にはブザー音がしますが通信エラーが発生した時は下記のようにブザー音がなります。

ー通信エラー：「ビビッ、ビビッ」(2回)

ー通信モデム認識エラー：「ビビッ、ビビッ、ビビッ」(3回)

速度超過

速度超過は2段階に設定出来ます。

例) 速度超過1：60Kmオーバー、速度超過2：80Kmオーバー

(速度超過時のLED動作)

速度超過1オーバー：注意LED(橙)が5秒間点灯します。

速度超過2オーバー：注意LED(橙)が5秒間点滅します。

(速度超過時のブザー音動作)

速度超過1、2 共に速度超過が発生した時は「ピリッ、ピリッ」とトリガー音がします。

SDカード初期化

初期化したいSDカードを挿入し、CL-2CMに電源を供給してください。

CL-2CMに電源が供給されてから起動する時にリセットボタンを押し続けてください。

SDカードの初期化が始まると録画LED(青)と通信LED(緑)が同時に点滅します。

SDカードの初期化動作はSDカードの種類及び初期化ボタンが押されたタイミングによって10秒から90秒程度かかります。

SDカードの初期化が完了するとCL-2CMが自動的に再起動します。

(SDカード初期化時のLED動作)

録画LED(青)と通信LED(緑)が同時に点滅します。

(SDカード初期化時のブザー音動作)

ブザー音は鳴りません。

注 意

- 1) SDカードの初期化中には絶対SDカードを取り出ししないようにしてください。初期化中にSDカードを取り出すとSDカードが破損する可能性があります。
- 2) SDカードの初期化を行うとSDカードに記録されたデータが全て削除されますので必ず初期化をする前にSDカードの中のデータをパソコンなどにバックアップしてください。

SDカードの挿入/取り出し

・SDカードの取り出しは、必ず電源が切れている状態で行ってください。
CL-2CMの動作中にSDカードの取り出しや挿入を行うと、SDカードの破損やデータの消失など、誤動作を起こす場合があります。

・SDカードはNAND型フラッシュメモリとコントローラから構成されており、不良セクタが発生する場合があります。不良セクタにはデータが書き込まれませんが、データの記録が繰り返されると、不良セクタの位置が判断できなくなり、見かけ上の記録可能領域が減少します。不良セクタを修復し安定してご使用いただくため、1～2週間に一度、フォーマットを行うことをお勧めします。

・SDカードは消耗品ですので、定期的に新品への交換をお勧めします。長期間ご使用になると、不良セクタの多発などにより正常に記録できなくなる場合やSDカードエラーになり使用できない場合があります。

・SDカードの消耗に起因する故障または損傷については、当社は一切の責任を負いません。

・重要な記録データは、パソコンに保存やDVDなど別媒体での保管をお勧めします。

・SDカードは必ずCL-2CMまたは、専用Config Toolソフトでフォーマットをしてから使用してください。

LED/ブザー音の動作仕様



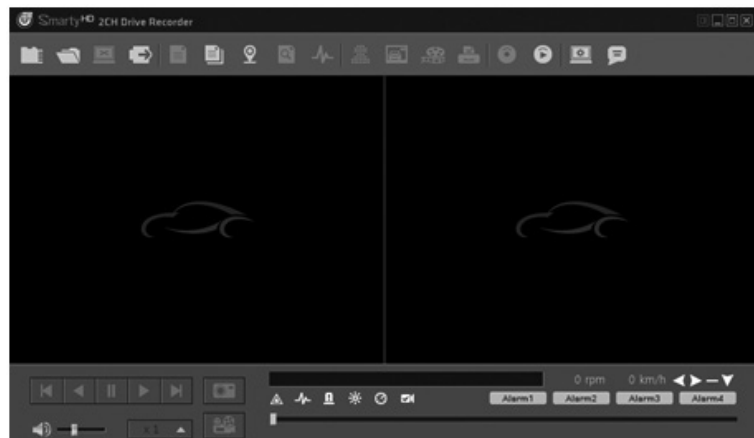
項目		LED				ブザー音
		警告 (赤)	注意 (橙)	録画 (青)	通信 (緑)	
起動	起動1段階(0~12秒)	点灯				
	起動2段階(12~30秒)	点灯	点滅			
	起動3段階(31~60秒)	点灯	点灯	点滅		
	起動4段階(61~89秒)	点灯	点灯	点灯	点滅	
	起動5段階(90秒・約1秒維持)	点灯	点灯	点灯	点灯	
	起動完了			点灯		「ピッ」(1回)
録画	常時録画			点灯		
	イベント録画	録画可能状態		点灯		
		イベント発生		点滅		「ピンポンピンポン」(1回)
	デュアル録画	ノーマル録画		点灯		
		イベント録画		点滅		「ピンポンピンポン」(1回)
通信	通信デバイス「オン」				点灯	
	通信中				早い点滅	
速度超過	注意(速度超過1)		点灯			「ビリッビリッ」(1回)
	警告(速度超過2)		早い点滅			「ビリッビリッ」(1回)
Gセンサーキャリブレーション				早い点滅		「ピッ→(約3秒後)ピッ、ピリン」

項目		LED				ブザー音
		警告 (赤)	注意 (橙)	録画 (青)	通信 (緑)	
SDカード初期化				同時遅い点滅		「ピッ」(2秒)
ファームウェアアップグレード		二重同時点滅(※1)		二重同時点滅		
SDカードフル		早い点滅			消灯	「ピッピッピッピッ」(3回)
エラー	録画エラー	遅い点滅			消灯	「ピッピッピッピッ」(3回)
	オプションカメラ(カメラ2)ビデオロス	点灯				
	通信モデム/SIMなし				消灯	「ビッ」(3回)
	通信エラー				遅い点滅	「ビッ」(2回)
	driver.inf無し					「ビッ」(1回)
	設定ファイル無し	イベント録画設定を適用し記録				

※1:赤/橙同時点滅→青/緑同時点滅→赤/橙同時点滅順で点滅します

PC Viewerソフト取扱説明書

CL-2CMは 専用のPC Viewerソフトを使って記録されたデータを再生することができます。



1. PC Viewerソフトの設置

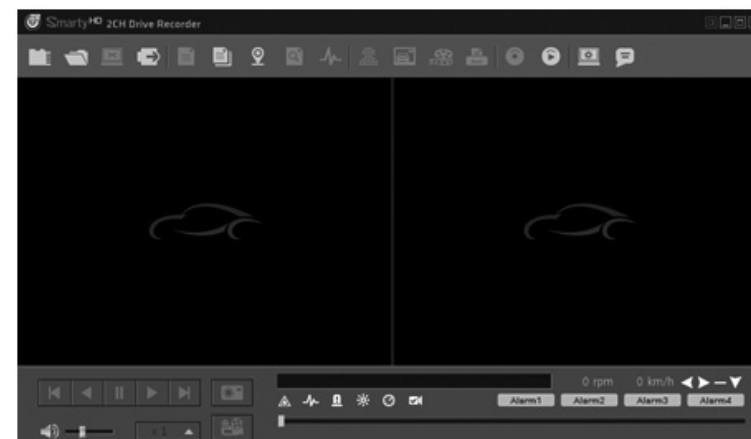
- ▶ CL-2CM PC Viewerソフトの[SETUP.EXE] ファイルをダブルクリックしてソフトを設置してください。
- ▶ はじめに設置言語を選択し、その後は画面の指示に従ってPC Viewerソフトを設置してください。
設置中に[デスクトップにアイコンを生成]をチェックすると、下記アイコンがデスクトップに表示されます。



PC Viewerソフト実行アイコン

2. PC Viewerソフトの実行及び各部分説明

CL-2CMのSDカードをパソコンに挿入し、上記のPC Viewerソフトのアイコンをダブルクリックすると、下記のメイン画面が表示されます。



2-1. PC Viewerソフト画面の説明



- ① コントロールボタン ② 映像画面
③ 各種シグナル及びアラーム表示 ④ 再生コントロールボタン
⑤ ポップアップメニュー(マウス右クリック)

- 画面比率：画面の比率を変換することができます。
 - > 元の比率
 - > TV比率(4:3)
 - > 画面に合わせる
- ズーム：画面を拡大することができます。
 - > 1X
 - > 2X
 - > 4X
 - > 8X
- 左右反転：再生画面を左右反転することができます。
- 上下反転：再生画面を上下反転することができます。
- モザイク：モザイク設定で設定したモザイクを画面に反映することができます。
 - > ビューア設定
 - > バックアップ
- Brightness：明るさの調整ができます。(-50~+50)
 - > +2(Alt+B)
 - > -2(Alt+V)
- Contrast：コントラストの調整ができます。(-50~+50)
 - > +2(Alt+C)
 - > -2(Alt+X)

2-1-1. PC Viewerソフトコントロールボタン

SD カード ロード ボタン SDカードをパソコンに挿入し、このボタンをクリックすると記録されたデータの再生ができます。	ファイルロード ボタン SDもしくはパソコンにバックアップされたデータの中で特定のFile一つを選択し再生します。
閉じる ボタン 再生中の映像を停止し、ビデオ画面を閉じます。	SDカードの安全な取り出し ボタン パソコンのSD取り出し機能を使わずとも、このボタンで安全にSDをパソコンから取り出すことができます。
ファイルリスト ボタン SDカードに記録されたデータのリストもしくは再生中のファイル	情報表示 ボタン 速度、RPM、ウインカーなどのシグナル情報とアラーム情報のグラフが表示されます。
走行軌跡 ボタン 地図と共に走行軌跡を表示します。	イベント検索 ボタン 特定のイベントが発生した部分だけを検索し、再生できます。
運行情報分析 ボタン 車速、RPM、GPS、Gセンサーなどで取得されたデータを使って運行情報分析を行います。	モザイク ボタン 特定エリアにモザイクを設定し再生及びバックアップの時モザイク処理をさせることができます。
静止画ファイル保存 ボタン 録画された映像を静止画として保存ができます。	動画ファイル保存 ボタン 録画された映像をAVI形式に変換し動画保存させることができます。
映像印刷 ボタン 特定のImageを詳細説明と共にReport形式で出力することができます。	バックアップ ボタン SDカードに録画されたデータをパソコンにバックアップすることができます。
バックアップリスト ボタン パソコンにバックアップされたデータをリストで表示します。	PC Viewer 設定 ボタン PC Viewer ソフトの設定ができます。
PC Viewer 情報 ボタン PC Viewerのバージョン情報などが確認出来ます。	

2-1-2. 再生ボタン及びシグナル/アラーム表示

⏮ 逆コマ送り ⏪ 逆再生 ⏸ 一時停止 ⏩ 再生 ⏭ コマ送り	× 32 × 16 × 8 × 4 × 2 × 1 × 0.5 × 0.1 早送り/スロー再生ボタン - 早送り/スロー再生ボタンをクリックした後、再生もしくは逆再生ボタンをクリックしてください。 - 選択したスピードで再生します。
	🔊 音声再生ボタン - 音声再生ボタン(トグルボタン)を押すたびに音声再生モードとミュートモードが切り替わります。 - 音声再生モードにして右のスライダーを動かすことによりボリュームを調整することが出来ます。
◀ 左ウィンカー ▶ 右ウィンカー — ブレーキ ✓ バック	📷 画面キャプチャー - クリックすると再生中の画面を静止画で記録します。 📹 画面録画 - クリックすると再生中の画面を動画で録画スタートします。 - もう一度クリックすると録画が止まります。
Alarm1 Alarm2 Alarm3 Alarm4 アラーム表示 - 「アラーム1〜4」までのアラーム入力が表示されます。 - アラームが発生するとランプが点灯します。	

⚠ 非常録画ボタン表示 再生中の映像が非常録画ボタンを押したにより録画されていることを表示します。	📶 Car Signal入力表示 再生中の映像が録画された時にCar Signalが入力されたことを表示します。
📶 G-Sensorトリガー発生表示 再生中の映像が録画された時にG-Sensorトリガーが発生したことを表示します。	🚗 速度オーバー表示 再生中の映像が録画された時、速度オーバーが発生したことを表示します。
🚨 アラーム入力発生表示 再生中の映像が録画された時にアラーム入力が発生したことを表示します。	📹 オプションカメラビデオロス表示 オプションカメラにビデオロスが発生したことを表示します。

3. 再生

3-1. SDカード挿入

- ▶ 再生したいSDカードを パソコンに挿入します。
- ▶ SDカードがパソコンで正常に認識することを確認します。

注意

1. 正常なSDカードでもパソコンによっては正常に認識出来ない場合があります。
このような時は、別のSDカードリーダーなどを使って再度確認してください。

3-2. SDカード選択

- ▶ SDカードをパソコンに挿入し正常に認識されたことを確認した後、SDカードロードボタンをクリックすると、SDカードを選択するウィンドウが表示されます。



- ▶ 再生したいSDカードを選択すると、「連続」と「イベント」のタブが画面の右側に表示され、それぞれのタブの下に記録されたデータのリストが下記のように表示されます。



- ▶ 右の再生リストの中から再生したいリストをクリックし、再生ボタンをクリックすると映像が再生されます。

- ▶ ファイルリストの下にある  をクリックしてから映像を再生すると、選択された File の再生が終わったら自動的に次の映像を再生します。キャンセルする際は再度同じアイコンをクリックしてください。
- ▶ 再生ファイルリストはメイン画面と分離されているため、下に隠れたり、位置を変えるなどが自由に出来ます。
また、ファイルリストは「ファイルリスト」  ボタンをクリックすることによっても画面に表示させることが出来ます。
- ▶ 再生が終わった時は「閉じる」  ボタンをクリックすると映像再生が終了します。
- ▶ SDカードを取り出す時は、「SDカードの安全な取り出し」  ボタンをクリックしてからSDカードを取り出してください。

3-3. ファイルロード

- ▶ SDカードもしくはパソコンにバックアップされているデータの内、特定ファイルだけを再生したい場合はファイルロード  ボタンをクリックしてください。
- ▶ 再生したい特定ファイルを選択し、「開く」ボタンをクリックすると、選択したファイルの映像が表示されます。
- ▶ 再生ボタンをクリックして再生します。

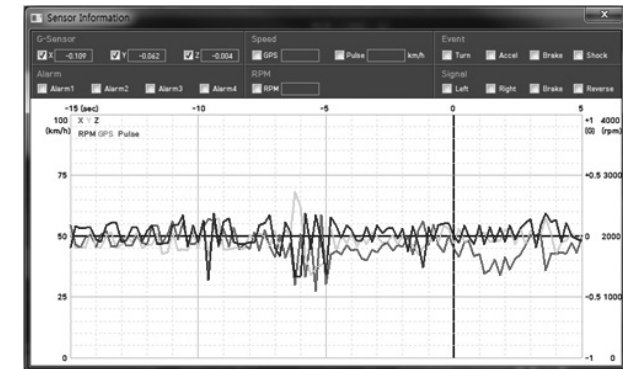
4. 情報表示

CL-2CMは映像及び音声だけではなく、GPSを利用した位置情報、速度、時間を始め、左/右ウィンカー、ブレーキ、バック、車速パルス、RPMなどの情報と内蔵Gセンサー及びアラームの入力情報まで全て同時に記録できます。

このように保存された情報は、PC Viewerソフトを通じて再生及び分析が可能です。

4-1. 情報表示

- ▶ 画面に映像が表示された状態で「情報表示ボタン」  をクリックすると下記のように情報表示ウィンドウが表示されます。



- ▶ 最初はGセンサーグラフだけが表示されますが、この画面で速度、RPM、ウィンカー、アラームなどその他表示したい項目を選択すると下記のように選択した項目全てが表示されます。



- Gセンサー(X: 赤, Y: 緑, Z: 青)はグラフのセンター(0軸)を重心に上(+)下(-)のグラフで表示されます。
- 速度: GPSから測定された速度は「赤」、車速パルスから測定された速度は「グレー」で表示されます。
- RPM(エンジン回転数): 「紫」で表示されます。
- イベント、シグナル及びアラーム情報はグラフの下に「直線」もしくは「点線」で表示されます。

4-2. 走行軌跡

- ▶ 画面に映像が表示された状態で「走行軌跡ボタン」をクリックすると下記のような画面が表示され、走行したルートが地図の上に「オレンジ」色で表示されます。



- ▶ 地図はGoogle Mapが表示されます。
- ▶ インターネットが繋がっていないと地図が表示されませんので、地図を表示させるためには必ずパソコンがインターネットに繋がっていることを確認してください。

4-3. PC Viewerソフトの画面表示

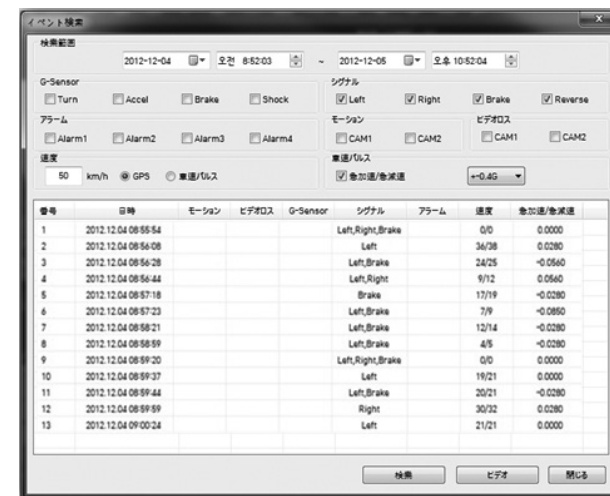
- ▶ CL-2CMのViewerソフトはメイン画面、情報表示画面、走行軌跡地図画面などを全て独立した画面として表示させることも、またそれぞれの画面の位置及び大きさを変えることも出来ます。
- ▶ 従って、下記のように複数の画面を好きな所に配置して使うことができます。



- ▶ また、モニターを1個以上使用する場合はメイン画面、情報表示画面、走行軌跡地図画面などをそれぞれ違うモニターにフル画面で表示させることも可能です。
- ▶ CL-2CMのPC Viewerソフトのさまざまな画面モードを使うことによって、より効率的に記録された映像データを再生/分析することができます。

5. イベント検索

- ▶ CL-2CMはGセンサー、シグナル、アラーム、速度など映像と一緒に記録された各種の運行情報を利用して、簡単にイベント検索及び再生することができます。
- ▶ イベント検索  ボタンをクリックすると、イベント検索画面が表示されます。
- ▶ まず検索期間を設定します。
- ▶ Gセンサー、シグナル、アラーム、速度などイベント検索したい項目を選択した後、[検索] ボタンをクリックすると、条件に合ったデータのリストが下記のように表示されます。

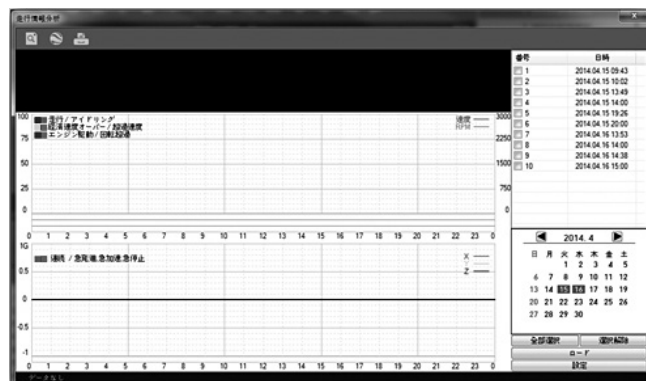


- ▶ リストから再生したいデータを選択して、[ビデオ] ボタンをクリックすると、選択した映像が画面に表示されます。

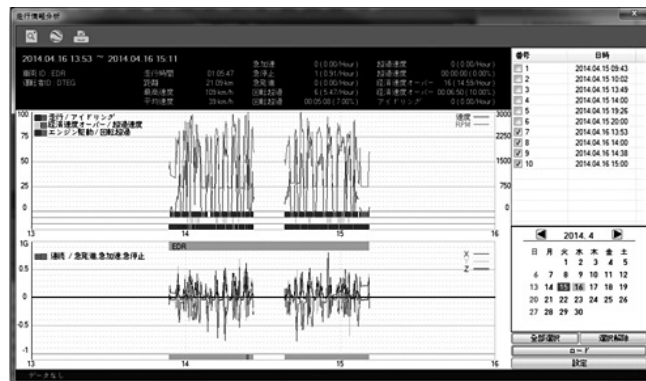
6. 運行情報分析

CL-2CMは映像や音声の記録/再生だけではなくGPSやGセンサーなどで取得されたデータを使って運行情報分析を行うことができます。

- ▶ 再生中に画面を一時停止し、運行情報分析  ボタンをクリックします。
- ▶ 下記のように運行情報分析画面が表示されます。



- ▶ 右下のカレンダーから検索したい日付を選択し、「ロード」ボタンをクリックすると下記のように選択した日の運行情報が表示されます。

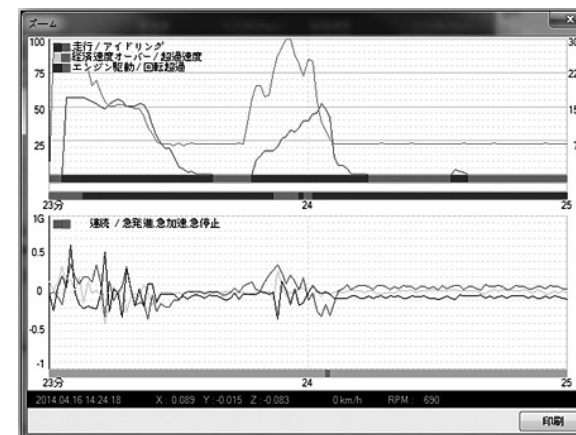


6-1. 運行情報分析画面の構成

- ▶ 画面の一番上には、車両ID、乗務員ID、走行時間、距離、最高速度、平均速度、急加速/急停止/急発進の回数、回転超過、超過速度、経済速度オーバーなどの情報が表示されます。
- ▶ その下には速度(赤)とエンジン回転数(グレー)のグラフが表示され、その下に速度とエンジン回転数を利用したドライビング情報「走行(青)/アイドリング(グレー)、経済速度オーバー(緑)/速度オーバー(赤)、エンジン駆動(青)/エンジン回転オーバー(赤)」が上から順番に「バー」で表示されます。
- ▶ 画面の一番下にはGセンサーのグラフと急発進/急停止、急回転などが発生した地点が「バー」で表示されます。
-急発進/急停止：X(赤) -急回転：Y(青) -急段差：Z(緑)

6-2. ズーム

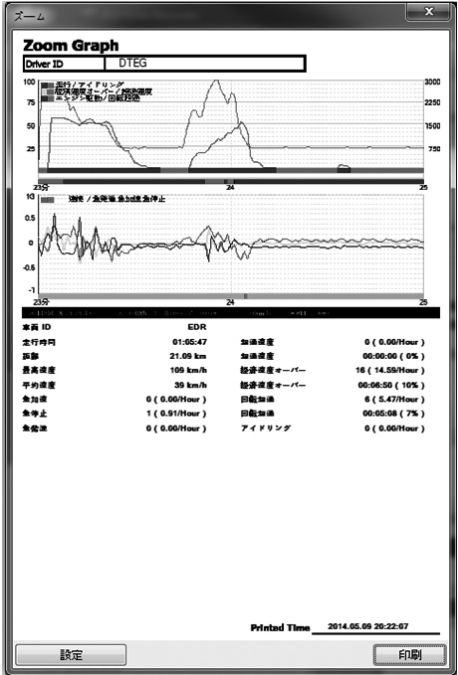
画面に表示されたグラフの中で特定区間に対して詳しく検索をしたい場合には、該当地点をマウスでクリックした後「ズーム」ボタン  をクリックすれば、下記のように選択した区間を拡大して検索できます。



「ズーム」ボタンを通した特定点の拡大グラフは、60ページ「設定」→「グラフ表示設定」→「ズームグラフ設定」で1分から10分までユーザーが求める時間間隔を変更して表示できます。

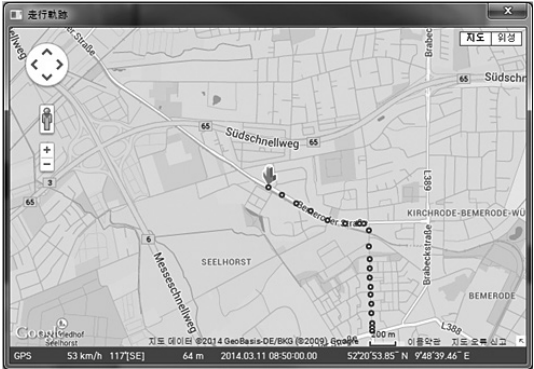
また「ズーム」画面のグラフ表示の上にマウスをクリックするとその地点の正確な時間およびGセンサー値、速度、エンジン回転数などの数値が「ズーム」画面の下に表示されます。また、右下の「印刷」ボタンをクリックすると、次のように該当区間のグラフおよび各種情報が要約された画面を出力することができます。

[ズームグラフ印刷画面]



6-3. 走行軌跡

「走行軌跡」ボタン  をクリックすると、下記のように選択されたデータの走行ルートが確認できる地図の画面が表示されます。

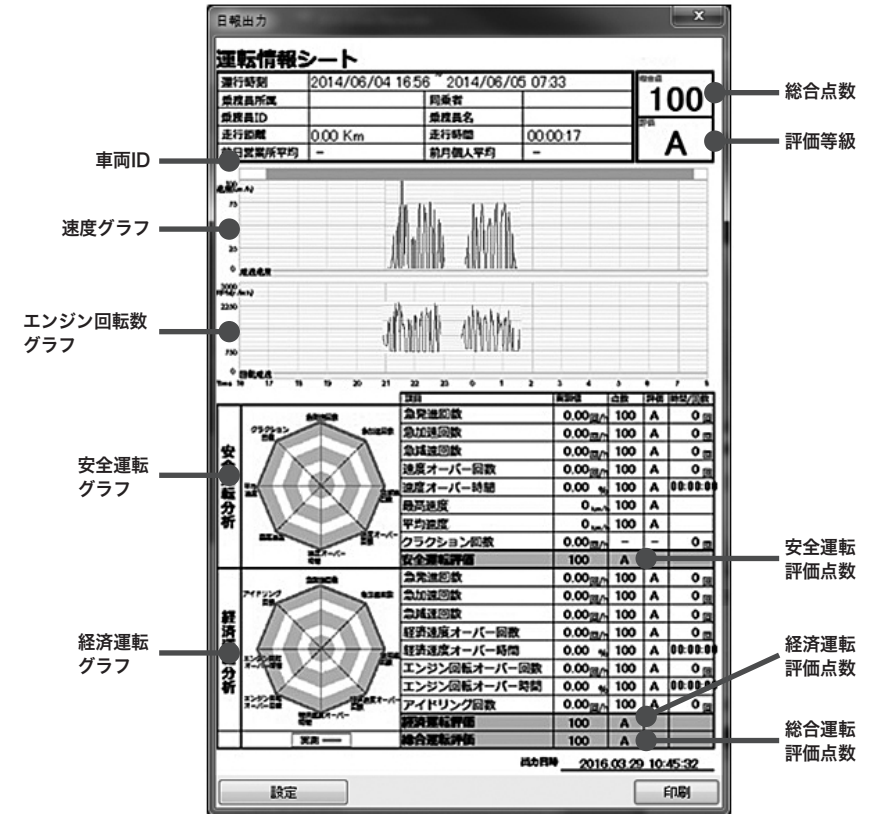


全体の走行ルートは、青色の点で表示されます。

6-4. 印刷(日報出力)

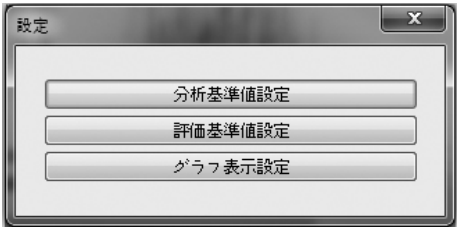
「印刷」ボタン  をクリックすれば、次のように選択されたデータの日報(運行情報シート)を出力できます。

運転情報シート(運転日報)には乗務員の乗務員ID、走行距離、走行時間、総合点、評価等級などの情報と共に全走行区間の速度/エンジン回転のグラフや運行した車両の番号などが表示されます。
また、総合点数だけでなく、安全運転および経済運転の各項目別の点数、評価等級、総発生時間や回数およびレーダチャートも一緒に表示され、各項目の評価を簡単に確認することが出来ます。



6-5. 設定

「設定」ボタンをクリックすると下記のように運行情報分析のための「分析基準値設定」、「評価基準値設定」、「グラフ表示設定」を行う画面が表示されます。



6-5-1. 分析基準値設定

安全運転および経済運転の評価項目に対する分析基準を設定するメニューです。

このメニューでは、急加速/急停車、超過速度、エンジン回転オーバー、経済速度、アイドリング時間の判断基準を設定します。

「設定」メニューで「分析基準値設定」ボタンをクリックすれば、次のような画面が表示されます。



急加速/急停車	使用者の判断により急加速/急停車の判断基準を「±0.2G ～ ±1.0G」の間で設定できます。 車両の種類(大型車、小型車など)、運行区間などを考慮し適合した値を設定して下さい。
速度オーバー基準	速度オーバーの判断基準になる速度および時間を設定します。 速度は「0 km/h ～ 999 km/h」の中で任意の値が入力可能で、時間は「1秒～ 60秒」の中で選択が可能です。 設定された速度を超過する値が、設定された時間を連続的に超過した時、速度オーバーとして判断することになります。
エンジン回転オーバー	エンジン回転オーバーの判断基準になるエンジン回転数および時間を設定します。エンジン回転数は「0 RPM ～ 9999 RPM」の中で任意の値を入力することができ、時間は「1秒～ 60秒」の中で選択可能です。 速度オーバーと同じように設定された速度を超過した値が設定された時間を連続して超過発生した時、エンジン回転オーバーとして判断することになります。
経済速度基準	経済速度の判断基準になる速度および時間を設定します。 速度は「0 km/h ～ 999 km/h」の中で任意の値が入力可能で、時間は「1秒～ 60秒」の中で選択可能です。 速度オーバーと同じように設定された速度を超過する値が、設定された時間を連続的に超過した時、経済速度オーバーとして判断することになります。
アイドリング基準	アイドリングの基準になる時間を設定します。 「0分～ 9999分」の間に任意の値を入力することができます。設定された時間を超過してエンジンを切らないで停車している場合、アイドリングをしたと判断することになります。

分析基準設定で設定した値は、次の評価基準値設定の判断基準として使用されます。

6-5-2. 評価基準値設定

乗務員の安全運転および経済運転を評価するすべての項目の評価基準値を設定します。
安全運転/経済運転にはそれぞれの詳細評価項目があり、各評価項目の評価値を基準として全体平均値を算出し、安全運転および経済運転の総合点数を計算することになります。

各項目別評価等級は、基本的に「A,B,C,D,E」の5つの等級になります。

また、安全運転/経済運転それぞれの評価項目に対して、主要な評価項目には高い加重値を比較的主要でない項目には低い加重値を与えるなど、各項目の加重値を変えながら安全運転点数および経済運転点数を評価することができます。

ただし安全運転および経済運転別8種類の項目の加重値の合計は必ず100になるように設定しなければならないので注意して下さい。

「設定」メニューで「評価基準値設定」を選択すると次の画面が表示されます。

評価基準値設定

	A	B	C	D
急発進回数(1時間当り回数)	0.40	0.60	0.80	1.00
急加速回数(1時間当り回数)	0.40	0.60	0.80	1.00
急減速回数(1時間当り回数)	0.40	0.60	0.80	1.00
速度オーバー回数(1時間当り回数)	0.40	0.60	0.80	1.00
速度オーバー時間走行時間比(%)	20.00	30.00	40.00	50.00
最高速度(速度オーバー基準比km)	10	20	30	40
平均速度(速度オーバー基準比km)	-50	-20	-10	0
経済速度オーバー回数(1時間当り回数)	0.40	0.60	0.80	1.00
経済速度オーバー時間走行時間比(%)	20.00	30.00	40.00	50.00
エンジン回転オーバー回数(1時間当り回数)	0.40	0.60	0.80	1.00
エンジン回転オーバー時間走行時間比(%)	20.00	30.00	40.00	50.00
アイドリング回数(1時間当り回数)	0.40	0.60	0.80	1.00

点數/重み設定 書き出し 読み込み OK キャンセル

また、「評価基準値設定」メニューで「点数/重み設定」ボタンををクリックすると次の画面が表示されます。

点数/重み設定

	A	B	C	D	E	加重値(単位:)
安全						
急発進回数(1時間当り回数)	100	80	70	60	50	14
急加速回数(1時間当り回数)	100	80	70	60	50	15
急減速回数(1時間当り回数)	100	80	70	60	50	15
速度オーバー回数(1時間当り回数)	100	80	70	60	50	14
速度オーバー時間走行時間比(%)	100	80	70	60	50	14
最高速度(速度オーバー基準比km)	100	80	70	60	50	14
平均速度(速度オーバー基準比km)	100	80	70	60	50	14 100
経済						
急発進回数(1時間当り回数)	100	80	70	60	50	13
急加速回数(1時間当り回数)	100	80	70	60	50	13
急減速回数(1時間当り回数)	100	80	70	60	50	13
経済速度オーバー回数(1時間当り回数)	100	80	70	60	50	13
経済速度オーバー時間走行時間比(%)	100	80	70	60	50	12
エンジン回転オーバー回数(1時間当り回数)	100	80	70	60	50	12
エンジン回転オーバー時間走行時間比(%)	100	80	70	60	50	12
アイドリング回数(1時間当り回数)	100	80	70	60	50	12 100

安全・経済総合点
A: 100 ~ 90 B: A-1 ~ 80 C: B-1 ~ 70 D: C-1 ~ 60 E: D-1 ~ 0

OK

急発進回数 (1時間あたりの回数)	1時間あたりの急発進回数に対する評価基準値を設定します。 小数点二桁まで設定が可能です。 この項目は安全運転および経済運転すべての評価項目ですが評価加重値を安全運転の場合と経済運転の場合から違うように付与できます。 この項目は「設定」→「分析基準値設定」の中で[急発進/急停車]の設定値を基準として判断することになります。
急加速回数 (1時間あたりの回数)	1時間あたりの急加速回数に対する評価基準値を設定します。 小数点二桁まで設定が可能です。 この項目は安全運転および経済運転すべての評価項目ですが評価加重値を安全運転の場合と経済運転の場合から違うように付与できます。 この項目は「設定」→「分析基準値設定」の中から[急発進/急停車]の設定値を基準として判断することになります。
急減速回数 (1時間あたりの回数)	1時間あたりの急減速回数に対する評価基準値を設定します。 小数点二桁まで設定が可能です。 この項目は安全運転および経済運転すべての評価項目ですが評価加重値を安全運転の場合と経済運転の場合から違うように付与できます。 この項目は「設定」→「分析基準値設定」の中から[急発進/急停車]の設定値を基準として判断することになります。
速度オーバー回数 (1時間あたりの回数)	1時間あたりの速度オーバー回数に対する評価基準値を設定します。 小数点二桁まで設定が可能です。 この項目は安全運転評価項目です。 この項目は「設定」→「分析基準値設定」の中から[速度オーバー基準]の設定値を基準として判断することになります。
速度オーバー時間 (走行時間比)	総走行時間に対して速度オーバーを一時間の割合で評価基準値を設定します。小数点二桁まで設定が可能です。 百分率(%)で入力しても%表示は入力せずに数字だけ入力します。 この項目は安全運転評価項目です。 この項目は「設定」→「分析基準値設定」の中から[速度オーバー基準]の設定値を基準として判断することになります。
最高速度 (速度オーバー基準比Km)	運行中の最高速度が速度オーバー基準値より何km/h超過したかを評価基準値に設定します。 0 (km/h) ~ 999 (km/h)までの整数での速度が入力可能です。 この項目は安全運転評価項目です。 この項目は「設定」→「分析基準値設定」の中から[速度オーバー基準]の設定値を基準として判断することになります。
平均速度 (速度オーバー基準比Km)	運行中の平均速度が速度オーバー基準値より何km/h以上低かったかを評価基準値に設定します。 速度オーバー基準の設定値より低い値で評価をすることになるので、必ず負数(-)あるいは0を入力して下さい。整数での入力となります。 この項目は安全運転評価項目です。 この項目は「設定」→「分析基準値設定」の中から[速度オーバー基準]の設定値を基準として判断することになります。

経済速度オーバー回数 (1時間あたりの回数)	1時間あたりの経済速度オーバー回数に対する評価基準値を設定します。小数点二桁まで設定が可能です。 この項目は経済運転評価項目です。 この項目は「設定」→「分析基準値設定」の中から[経済速度基準]の設定値を基準として判断することになります。
経済速度オーバー時間 (走行時間比%)	総走行時間に対して経済速度をオーバーした時間の割合で評価基準値を設定します。小数点二桁まで設定が可能です。 百分率(%)で入力しても%表示は入力せずに数字だけ入力します。 この項目は経済運転評価項目です。 この項目は「設定」→「分析基準値設定」の中から[経済速度基準]の設定値を基準として判断することになります。
エンジン回転 オーバー回数 (1時間あたりの回数)	1時間当りのエンジン回転オーバー回数に対する評価基準値を設定します。小数点二桁まで設定が可能です。 この項目は経済運転評価項目です。 この項目は「設定」→「分析基準値設定」の中から[エンジン回転オーバー]の設定値を基準として判断することになります。
エンジン回転 オーバー時間 (走行時間比%)	総走行時間に対してエンジン回転オーバーを一時間の割合で評価基準値を設定します。小数点二桁まで設定が可能です。 百分率(%)で入力しても%表示は入力せずに数字だけ入力します。 この項目は経済運転評価項目です。 この項目は「設定」→「分析基準値設定」の中から[エンジン回転オーバー]の設定値を基準として判断することになります。
アイドリング回数 (1時間あたりの回数)	1時間あたりのアイドリング回数に対する評価基準値を設定します。小数点二桁まで設定が可能です。 この項目は経済運転評価項目です。 この項目は「設定」→「分析基準値設定」の中から[アイドリング基準]の設定値を基準として判断することになります。
評価等級 (A, B, C, D, E)	各項目別評価等級は「A,B,C,D,E」の5種類等級があります。 A～Dまでは各項目に入力された基準値以下の場合、該当等級で評価されることになり各項目に設定された基準値を超過すれば次の等級で評価されることになります。 評価基準値設定表には、E評価欄はありませんが、D等級に入力された基準値を超過することになればE等級を与えられることになります。
加重値 (単位 : %)	安全/経済各カテゴリー別にある8つの評価項目に対して項目別重要度により評価加重値を別々に付与できます。 *ただ、加重値の合計は必ず100にならなければなりません。 例えば、安全運転評価加重値を上から順番に20,10,10,20,10,10,10,10のように付与したとすれば加重値に20を付与した急発進回数および速度オーバー回数は他の項目より2倍の比重で点数を付与することになります。
安全運転/経済運転および 総合点数計算方法	各項目別評価等級(添付した表の設定の場合)によりA=100, B=80, C=70, D=60, E=50点の点数を与えられることになります。このように評価された各項目別点数に加重値を考慮して計算した点数の合計点数がそれぞれ安全運転および経済運転の総合点数になり、安全運転点数と経済運転点数の平均が総合点数になります。

例えば経済運転分析の各項目に対して次のような加重値設定で次のような評価を受けた場合			
経済運転評価項目	加重値	評価1	評価2
急発進回数	20	A(100)	C(70)
急加速回数	10	A(100)	A(100)
急減速回数	10	C(70)	A(100)
経済速度オーバー回数	20	A(100)	C(70)
経済速度オーバー時間	10	C(70)	A(100)
エンジン回転オーバー回数	10	A(100)	A(100)
エンジン回転オーバー時間	10	A(100)	A(100)
アイドリング回数	10	A(100)	A(100)
経済運転総合点数		94	88
経済運転総合評価		A	A
経済運転総合点数= [各項目の加重値x各項目の評価点数/ 100]の合計			
[評価1] 経済運転総合点数= 20*100/100 + 10*100/100 + 10*70/100 + 20*100/100 + 10*70/100 + 10*100/100 + 10*100/100 + 10*100/100 = 94 =経済運転総合評価A			
[評価2] 経済運転総合点数= 20*70/100 + 10*100/100 + 10*100/100 + 20*70/100 + 10*100/100 + 10*100/100 + 10*100/100 + 10*100/100 = 88 =経済運転総合評価B			
上のように[評価1]と[評価2]は各項目別評価でそれぞれ2つずつC等級を受けたが、加重値によって[評価1 = A] , [評価2 = B]で結果が異なるようにすることができます。			

設定したすべての評価基準値の設定値は評価基準値設定画面の下段にある「書き出し」ボタンを利用して簡単に[ini file]形式で保存が可能で、他のPCで「読み込み」ボタンを利用し、この[ini file]を適用することで簡単に同じ設定値を設定できます。

この「書き出し/読み込み」機能は同じ設定で複数の場所や複数のPCで設定・使用が必要な時に使うことができます。

6-5-3. グラフ表示設定

「グラフ表示設定」を利用して走行情報分析画面に表示される速度、エンジン回転数、G-センサーグラフの表示範囲(単位)を変更できます。

また、走行情報分析画面で詳細分析をする時に使うズームグラフの表示範囲(時間)も変更できます。

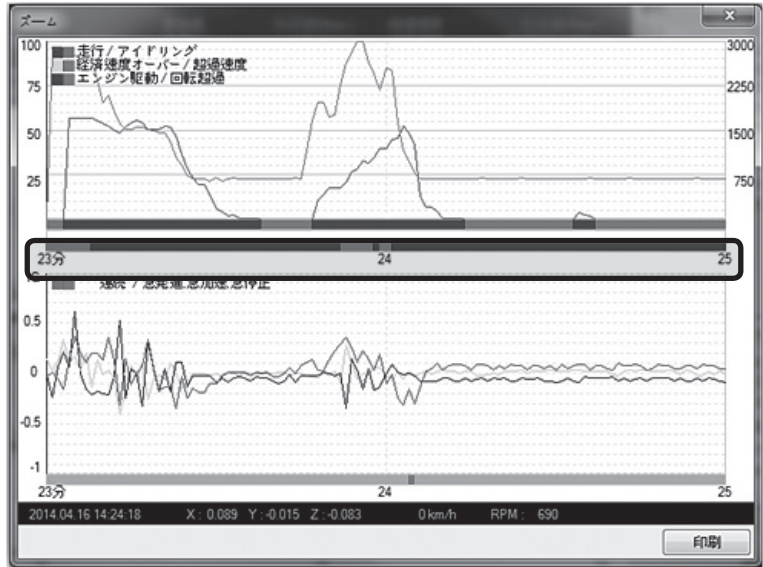
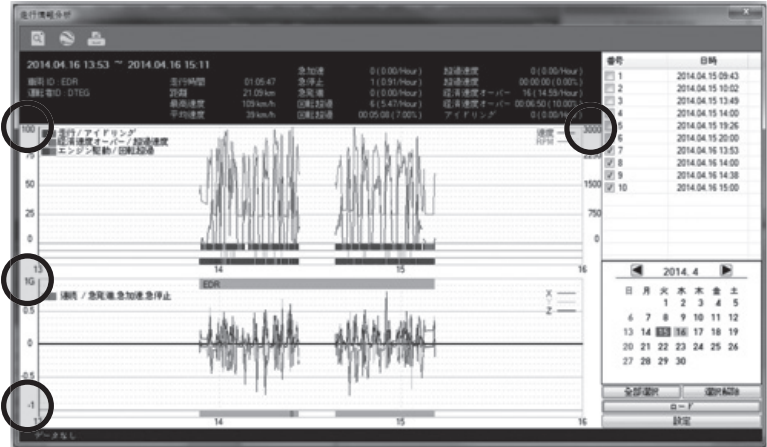
「グラフ表示設定」ボタンをクリックすると次の画面が表示されます。



速度最大値	3桁の数字まで入力可能です。
Gセンサー最大値	「±1G、±2G、±3G」の中で選択可能です。
エンジン回転数最大値	4桁の数字まで入力可能です。
ズームグラフ表示設定	「1分～10分」の中で選択可能です。

グラフ表示設定で変更した値は、 運転情報分析画面、運転情報シートおよびズームグラフ画面に反映されます。

次は 最大速度値(100 km/h)、最高Gセンサー値(±1G)、最大RPM値(3000)、ズームグラフの表示範囲(2分)に設定した場合の運行情報分析画面及びズームグラフ画面 です。



7. モザイク設定

CL-2CMは各チャンネルにモザイクエリアを設定することが出来ます。

このように設定したモザイクエリアは、JPG、AVIなどでデータをバックアップする時、また、PC Viewerソフトで再生を行う時、設定した映像エリアにモザイク処理をかけることが出来ます。

▶ 再生中に画面を一時停止し、モザイク設定  ボタンをクリックします。

▶ 下記のようにモザイクエリア設定画面が表示されます。



▶ モザイクを設定したいチャンネルを選択します。

▶ 選択したチャンネルの映像が表示されたら、モザイク処理したいエリアを選択します。

▶ モザイクエリアはマウスの左をクリックした状態でカーソルを動かすことにより設定出来ます。エリアは何箇所でも設定することが出来ます。

▶ また、モザイクエリアを削除したい時は、マウスの右をクリックしてカーソルを動かすことにより削除が出来ます。

▶ 全てのエリアの選択/削除は画面下の[全部選択]、[全部削除]ボタンをクリックしてください。

▶ このように設定したエリアは再生/静止画及び動画保存の時、下記のように表示されます。



<原本イメージ>



<モザイク処理したイメージ>

8. データ保存/印刷

8-1. 静止画ファイル保存

録画された映像の中、特定の瞬間を静止画で保存する機能です。

- ▶ 再生中、静止画ファイルを作成したい箇所をポーズし、静止画保存  ボタンをクリックします。



- ▶ 静止画ファイルを作成するカメラを選択します。
- ▶ DR ID、ユーザID及び日時、緯度経度、Gセンサー、速度、シグナルなど同時に表示したい項目を選択します。
- ▶ このように選択した項目は保存される静止画の画面上にテキストで同時に表示されるようになります。
- ▶ 静止画ファイルを保存するフォルダを指定してファイル名を記入後、[開始]ボタンをクリックすると選択したイメージがその他の情報とともに静止画ファイルとして保存されます。(フォルダを指定していない場合にはデフォルトフォルダ「My Documents/D-TEG/BX2000/JPG」の中に保存されます。)
- ▶ この時「モザイク適用」をチェックすると、設定されているモザイクエリアが反映された形で保存されます。

8-2. 動画ファイル保存

- ▶ 再生中、動画ファイル作成をスタートしたい所で画面をポーズし、動画ファイル保存  ボタンをクリックします。



- ▶ 動画ファイルを作りたいカメラと音声を選択します。(選択した音声は選択された全てのカメラの動画ファイルに共通的に記録されます。)
- ▶ 作りたい動画ファイルの時間を選択します。(この時、ファイルのスタート時点は現在ポーズされている画面の時間になり、この画面での変更は出来ません。)
- ▶ 変換される動画ファイルのフレームレートを「1~30」から選択します。(自然な動画ファイルを作りたい時は「30フレーム」を選択してください。)
- ▶ DR ID、ユーザID及び日時、緯度経度、Gセンサー、速度、シグナルなど一緒に表示したい項目を選択します。
- ▶ このように選択した項目は保存される動画映像の上にテキストで表示されるようになります。
- ▶ 動画ファイルを保存するフォルダを指定してファイル名を記入後、[開始]ボタンをクリックすると動画ファイルが保存されます。(フォルダを指定していない場合にはデフォルトフォルダ「My Documents/D-TEG/BX2000/AVI」の中に保存されます。)

- ▶ 選択したカメラ毎にそれぞれのAVIファイルが作成されます。
- ▶ この時「モザイク適用」をチェックすると、設定されているモザイクエリアが反映された形で保存されます。

注意

1. 動画ファイルの変換は一度に最大1時間のデータまで変換させることができます。
2. DVD-R/RWに記録するときは必ずDVD-R/RWの形式をUSB形式にしてください。CD形式に指定すると保存ができません。

8-3. 映像印刷

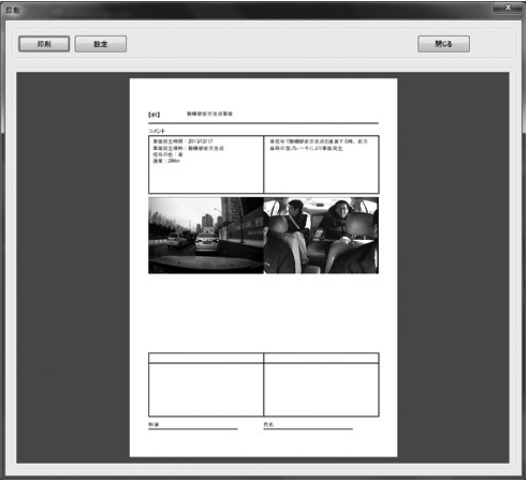
録画された映像の中、特定のイメージを印刷する機能です。
印刷したい映像に補足説明などを追加して、報告書の形式で出力させることができます。

- ▶ 動画再生中、印刷したい所で画面をポーズし、映像印刷 ボタンをクリックします。



- ▶ 印刷したいカメラを選択します。
- ▶ 印刷タイトル及び詳細な内容を上記のようにコメント欄に記入します。
- ▶ この時モザイク適用をチェックすると、設定したモザイクエリアがモザイク処理されて印刷されます。

- ▶ [OK] ボタンをクリックすると、次のような形で表示されます。



- ▶ [印刷] ボタンをクリックすると、パソコンに接続されたプリンタから印刷画面が出力されます。

9. バックアップ/バックアップリスト

録画された映像(事故映像)をパソコンに「バックアップ」することができます。

CL-2CMは「事故の種類(バックアップデータのカテゴリー)」を入力することにより、バックアップされたデータをより効率的に管理及び再生することができます。

また、バックアップするデータにDR ID、ユーザーIDおよびタイトルと詳細内容を一緒に記録することにより、効果的な安全運転向上のための教育が出来ます。

9-1. バックアップ

- ▶ バックアップ ボタンをクリックします。

バックアップ

☒ CAM1 ☒ CAM2

2013-12-17 11:30 から 12:00

2013-12-17 12:29 まで 60 秒

DR ID malibu-es1-0013

ユーザーID inseed@dtreg.com

メモタイトル 信号無視による事故

メモ 金座3丁目交差点での信号無視による事故

フォルダー C:\Users\jun\Documents\DTEG\BX2000\MET ...

事故の種類 信号無視

開始 キャンセル 閉じる

- ▶ 録画された映像の中でバックアップしたいカメラを選択します。
- ▶ バックアップするデータの時間を設定します。
(この時、ファイルのスタート時点は現在ポーズされている画面の時間になり、この画面での変更は出来ません。)
- ▶ DR ID、ユーザーID、メモタイトル、メモ等、映像と一緒に保存したい内容を入力します。

- ▶ バックアップデータを保存するフォルダを選択します。
(フォルダを指定していない場合にはデフォルトフォルダ「My Documents/D-TEG/
BX2000/BACKUP」の中に保存されます。)
- ▶ 「速度違反」、「信号違反」など管理したいカテゴリーを決め、事故の種類を作ってください。(一度作った事故の種類は削除されずに残ります。すでに事故の種類を作っている場合にはこの種類から一つを選択することも出来ます。)
- ▶ [開始] ボタンをクリックすると選択した映像がその他の情報と一緒に保存されます。
- ▶ このように保存されたデータは、次の[バックアップリスト]から再生することができます。

注意

1. バックアップは一度に最大1時間のデータまでバックアップすることが出来ます。
2. DVD-R/RWに記録するときは必ずDVD-R/RWの形式をUSB形式にしてください。
CD形式に指定すると保存ができません。

9-2. バックアップリスト

バックアップメニューを使って保存されたデータはバックアップリストメニューを使ってより効率的に再生することができます。

- ▶ バックアップリスト  ボタンをクリックします。

番号	日時	Dvr ID	ユーザーID	メモリアル
☐ 0001	2012.09.04 15:30:00	12345678...	1234567890	
☐ 0002	2012.09.04 15:40:00	12345678...	1234567890	A 交通点
☐ 0003	2011.06.18 12:10:00	Dvr	User	交通事故
☐ 0004	2011.06.18 12:30:00	Dvr	User	信号無視による事故

フルパス C:\Users\lgumi\Documents\ID-TEG\BRX2000A\BACKUP

OK キャンセル

- ▶ 画面下のフォルダからバックアップしたデータがあるフォルダを選択します。
(最後にバックアップを行ったフォルダが自動的に表示されます。)
- ▶ 「速度違反/信号違反」等バックアップした時に入力した「事故の種類」から一つを選択してください。
- ▶ 選択された事故の種類で保存されているファイルのリストが「日時、DR ID、ユーザーID、メモタイトル」などと共に表示されます。
- ▶ リストの中から再生したいファイルを選択し、[OK]ボタンをクリックすると下記のように選択されたファイルの映像と一緒に記録されているメモタイトル及びメモの詳細内容と共に表示されます。



- ▶ 一般データの再生と同じく、画面左下の再生コントロールボタンを使って再生を行います。

10. PC Viewerソフト設定

- ▶ 設定  ボタンをクリックすると下記の画面が表示されます。



- ▶ PC Viewerソフトのパスワード：[パスワード設定]ボタンをクリックして1000から9999までの数字からパスワードを設定します。
- ▶ パスワードを設定した後からはPC Viewerソフトのを実行するたびにパスワードを入力するポップアップ画面が表示され、正確なパスワードを入力した後にPC Viewerソフトのが実行されます。

注意

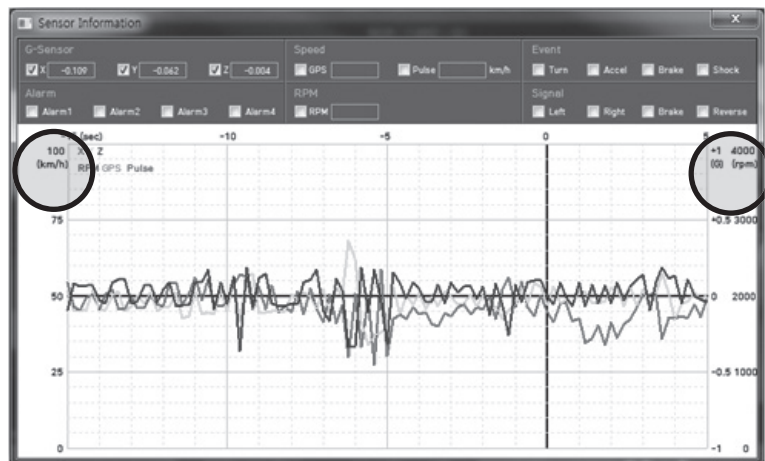
パスワードを忘れた時はPC Viewerソフトのを実行する事ができなくなりますので、一度設定したパスワードは忘れないようにご注意ください。

▶ PC Viewerソフト設定

- ー言語：「日本語/韓国語/英語」から選択出来ます。
- ー速度形式：「km/h」と「mile/h」から選択出来ます。
- ー速度タイプ(走行情報バー)：GPSと車速パルスの中から走行情報バーに表示する速度を選択します。
- ー時間単位：「24H」と「12H AM/PM」から選択出来ます。
- ー日付形式：「年月日/月日年/日月年」から選択出来ます。
- ー基本レイアウト/前回レイアウト
 - *基本レイアウト：PC Viewerソフトの起動時に「基本レイアウト」で起動されます。
 - *前回レイアウト：PC Viewerソフトの起動時に前回のPC Viewerソフトを終了した時の最後の画面モードで起動されます。
- ーレイアウト連動：レイアウト連動をチェックすると、基本レイアウト画面が一つの画面のように連動されるようになります。
これにより表示されている画面の中で一つの画面の大きさを変更すると、一緒に表示されているほかの画面も連動して画面の大きさが変更されます。

▶ 最大値設定(情報ダイアログ)

- ー情報画面の「速度、Gセンサー、RPM」グラフの表示スケールの変更が出来ます。
- ー例えば「速度：100、Gセンサー：1G、RPM：4000」と設定した場合にはセンサー情報グラフが次のようになります。



11. PC Viewerソフト情報

PC Viewerソフトのバージョン情報などが確認できます。

- ▶ PC Viewerソフト情報  ボタンをクリックしてください。

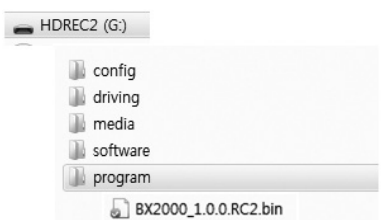


- ▶ PC Viewerソフトのバージョンが確認できます。

CL-2CMファームウェアのアップグレード

機能の改善/追加などにより新しいファームウェアがリリースされることがあります。
新しいファームウェアにアップグレードしたい場合には、下記にしたがって行ってください。

- 1) 販売店の案内よりホームページ等から最新のファームウェアをダウンロードしてください。
- 2) パソコンにSDカードを接続し、SDカードに「program」という名前の新しいフォルダを作ってください。
- 3) 「program」フォルダに最新のファームウェアをコピーしてください。



- 4) 最新のファームウェアが入ったSDカードをCL-2CM本体に挿入し電源を供給すると自動的にアップグレードを行います。
- 5) アップグレードが始まると録画LED(青)と通信LED(緑)が順次点滅します。



- 6) アップグレードが終了すると自動的に再起動します。

注意

アップグレード中には絶対に電源が切れないように注意してください。
アップグレード中に電源が切れると、CL-2CMが正常に動作をしなくなります。
アップグレードに失敗した時は、販売元へお問い合わせしてください。

困った時には

電源が入らない

電源ケーブルが正しく接続されていない可能性があります。まずエンジンを切り、エンジンキーを抜きます。その状態で、再度、CL-2CMの電源コネクタおよび車両と繋がる電源接続部分を正しく接続してください。

映像が記録出来ない(赤LEDがゆっくり点滅しながらエラー音)

- 電源をオフしてから下記の項目を確認してください。
- ー 同梱品のSDカードが正常に挿入されているか確認してください。
 - ー SDカードの書き込みロックタブがロックの位置になっていないか確認してください。
 - ー 上書き設定がオフになっており、SDカードがフルになっていないか確認してください。

通信が出来ない

- 電源をオフしてから下記の項目を確認してください。
- ー USB通信モデムが正常に挿入されているか確認してください。
 - ー USB通信モデムの中にUSIMカードが正常に挿入されているか確認してください。

仕様

ビデオ入力	オプションカメラ用
オプションカメラ用	NTSC
音声	内蔵マイク
カメラ素子	192万画素カラーCMOS
カメラ画角	対角：129.5° (水平：107 °、垂直：55.7 °)
記録解像度	本体カメラ：1280x720, 640x480, 320x240 オプションカメラ：720x480, 720x240, 352x240
フレームレート	内蔵カメラ：Max.30フレーム/秒 オプションカメラ：Max.30フレーム/秒
アラームイン	Junction Box：4 EA
アラームアウト	Junction Box：4 EA
シグナル入力	Junction Box：Left, Right, Brake, Reverse, Speed Pulse, RPM Pulse, ACC
記録媒体	SDHCカード (Max.32GB SDHC× 2個 使用可能)
記録形式	映像：H.264、音声：G.711
通信	USB形モデム(オプション)
電源	Junction Box: DC 12V/24V, 2A
動作温度	-10～+55℃

記録時間の目安表

1) 常時録画

[カメラを1個(内蔵カメラ)使う場合]

*単位：時間

カメラ1			カメラ2			4GB	8GB	16GB	32GB
解像度	画質	フレームレート	解像度	画質	フレームレート				
HD(720P) 1280x720	スーパー	30				1.8	3.5	7.1	14.2
		1				8.4	16.7	33.4	66.9
	ハイ	30				2.2	4.4	8.8	17.6
		1				10.2	20.5	40.9	81.9
	ノーマル	30				2.9	5.8	11.6	23.2
		1				13.2	26.4	52.8	105.7
VGA 640x480	スーパー	30				4.3	8.5	17.0	34.0
		1				18.6	37.2	74.4	148.9
	ハイ	30				5.5	11.1	22.2	44.4
		1				23.4	46.8	93.5	166.7
	ノーマル	30				8.0	16.0	31.9	63.8
		1				31.5	62.9	125.9	166.7
QVGA 320x240	スーパー	30				14.2	28.4	56.8	113.6
		1				18.1	96.2	166.7	166.7
	ハイ	30				16.8	33.7	67.3	134.6
		1				53.8	107.6	166.7	166.7
	ノーマル	30				20.6	41.3	82.6	165.1
		1				61.0	122.0	166.7	166.7

[カメラを2個(内蔵カメラ+オプションカメラ)使う場合]

*単位：時間

カメラ1			カメラ2			4GB	8GB	16GB	32GB
解像度	画質	フレームレート	解像度	画質	フレームレート				
HD(720P) 1280x720	スーパー	15	D1 720x480	スーパー	15	2.1	4.3	8.6	17.2
		1			1	6.1	12.2	24.4	48.8
	ハイ	15		ハイ	15	2.7	5.4	10.8	21.6
		1			1	7.6	15.3	30.6	61.1
	ノーマル	15		ノーマル	15	3.7	7.3	14.6	29.3
		1			1	10.2	20.4	40.9	81.7
VGA 640x480	スーパー	30	HD1 720x240	スーパー	30	2.8	5.7	11.4	22.8
		1			1	13.2	26.3	52.7	105.4
	ハイ	30		ハイ	30	3.6	7.3	14.6	29.2
		1			1	16.5	33.0	66.1	132.2
	ノーマル	30		ノーマル	30	5.1	10.1	20.3	40.6
		1			1	22.1	44.3	88.6	166.7
QVGA 320x240	スーパー	30	CIF 352x240	スーパー	30	7.6	15.2	30.5	61.0
		1			1	31.3	62.6	125.1	166.7
	ハイ	30		ハイ	30	9.2	18.3	36.6	73.2
		1			1	36.3	72.5	145.1	166.7
	ノーマル	30		ノーマル	30	11.5	22.9	45.8	91.6
		1			1	43.1	86.3	166.7	166.7

*CL-2CMは映像の記録形式としてH.264を使っているため、記録される映像によって記録可能時間が変わります。従いまして、上記の値は目安で、保障値ではありません。

*最大録画可能なファイル数の制限(P.15参照)により、SDカードの容量と関係なく、最大録画可能時間は166.7時間(約1週間)を超えることが出来ません。従いまして、SDカードを選択する時は解像度、画質、フレームレートを考慮して慎重に選択してください。

*上記の目安値は音声を記録しない時の目安です。音声を一緒に記録すると設定及び使うSDカードの容量によって数10分から数10時間、記録できる時間が短くなります。

1) イベント録画

[カメラを1個(内蔵カメラ)使用する場合]

カメラ1			カメラ2			4GB	8GB	16GB	32GB
解像度	画質	フレームレート	解像度	画質	フレームレート				
VGA 640x480	スーパー	30				750 件	1,500 件	3,000 件	3,000 件
	ハイ	30				900 件	1,800 件	3,000 件	3,000 件
	ノーマル	30				1,350 件	2,700 件	3,000 件	3,000 件

[カメラを2個(内蔵カメラ+オプションカメラ)使用する場合]

カメラ1			カメラ2			4GB	8GB	16GB	32GB
解像度	画質	フレームレート	解像度	画質	フレームレート				
VGA 640x480	スーパー	30	D1 720x480	スーパー	30	375 件	750 件	1,500 件	2,000 件
	ハイ	30		ハイ	30	450 件	900 件	1,800 件	2,000 件
	ノーマル	30		ノーマル	30	700 件	1,400 件	2,000 件	2,000 件

- * CL-2CMは映像の記録形式としてH.264を使っているため、記録される映像によって記録可能件数が変わります。従いまして、上記の値は目安であり、保障値ではありません。
- * 最大録画可能なファイル数の制限(P.15参照)により、SDカードの容量と関係なく、最大録画可能件数は、カメラ1個を使う時で最大3000件、カメラ2個を使う時は最大2000件を超えることが出来ません。従いまして、SDカードを選択する時は慎重に選択してください。
- * 上記の目安値は音声を記録しない時の目安です。

2) デュアル録画

[カメラを2個(内蔵カメラ+オプションカメラ)使用する場合]

カメラ1			カメラ2			記録 フォルダ	4GB	8GB	16GB	32GB
解像度	画質	フレームレート	解像度	画質	フレームレート					
VGA 640x480	スーパー	1	D1 720x480	スーパー	1	ノーマルフォルダ	5時間	10時間	20時間	40時間
		30			30	イベントフォルダ	185件	370件	740件	1,480件
	ハイ	1		ハイ	1	ノーマルフォルダ	8時間	13時間	28時間	52時間
		30			30	イベントフォルダ	255件	450件	900件	1,500件
	ノーマル	1		ノーマル	1	ノーマルフォルダ	9時間	18時間	37時間	74時間
		30			30	イベントフォルダ	350件	700件	1,400件	1,500件

- * CL-2CMは映像の記録形式としてH.264を使っているため、記録される映像によって記録可能時間及び件数が変わります。従いまして、上記の値は目安であり、保障値ではありません。
- * 最大録画可能なファイル数の制限(P.15参照)により、SDカードの容量と関係なく、デュアルモードでカメラを2個使う時の最大録画可能件数は1500件を超えることが出来ません。従いまして、SDカードを選択する時は慎重に選択してください。
- * 上記はSDカード1枚、ノーマルとイベントの容量は50：50で使用する場合の目安値です。
- * 上記の目安値は音声を記録しない時の目安です。

著作権情報

CL-2CMには、一部のオープンソースを使用したソフトウェア（OSS）が含まれています。そのソフトウェアのライセンス条文につきましては、以下をご覧ください。

Warning

- This program is protected by copyright law and international treaties.
- Reproduction and distribution of this program in whole or in part without permission is strictly regulated by the Civil Procedure Code and the Criminal Procedure Code. Also it can be grounds for prosecution.

Copyrights Information

- This software uses Linux source code, and is licensed under Debian GNU/Linux License (<http://www.debian.org>).
- This software uses Uboot, Readline, binutils, bonnie++, busybox, dosfstools, exfat-utils, fuse, fuse-exfat, inadyn, iostat, iptables, mtd, oprofile, procps, rtmpdump, samba, ssmtp, udev, wireless_tools, and are licensed under GPL License.
To review GPL license, please refer to <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html> page.
- This software uses alsa-lib, alsa-utils, glib, gst-plugins-bad, gst-plugins-base, gst-plugins-good, gst-plugins-ugly, gstreamer, gst-rtsp, and are licensed under LGPL License.
To review LGPL license, please refer to <http://www.gnu.org/copyleft/lesser.html> page.
- This software uses expat, libffi, libxml2, popt, and are licensed under MIT License.
To review MIT license, please refer to <http://opensource.org/licenses/mit-license.php> page.
- This software uses openssl, and is licensed under Apache License.
To review Apache license, please refer to <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0> page.
- This software uses bzip2, iperf, liboil, lsof, openssh, pppd, and are licensed under BSD Lincese.
To review BSD license, please refer to <http://www.linfo.org/bsdlicense.html> page.
- This software uses boost, and is licensed under Boost Software License (<http://opensource.org/licenses/BSL-1.0>).
- This software uses rp-pppoe, and is licensed under Roaring Penguin Software Inc License (<http://www.roaringpenguin.com/products/pppoe>).
- This software uses zlib, and is licensed zlib License (http://zlib.net/zlib_license.html).
- Copyright (c) 2013 D-TEG Security Co.,Ltd. All rights reserved (<http://www.d-teg.com>)

保証書

東海クラリオン株式会社

型名

CL-2CM

製造番号

保証期間（お買い上げ日）

年

月

日より

1年間

〒460-0024 名古屋市中区正木1丁目14-9

東海クラリオン株式会社 Tel. 052-331-4461

お買い上げ日・お客様名・販売店名の記入の無い場合は無効となりますので、必ずご確認ください。

本書は、本書記載事項内容で無償修理を行うことをお約束するものです。保証期間中に故障が発生した場合は、本書をご提示の上、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。

お客様	ご住所	
	お名前	様
	電話番号	
販売店	住所/店名	

無料修理規定（必ずお読みください）

- 取扱説明書・本体貼付ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で故障した場合には保証期間内に於いて、お買い上げの販売店又は弊社修理相談窓口が無償修理いたします。
- 保証期間内に故障して無料修理を受ける場合は、お買い上げの販売店にご依頼の上、本保証書をご提示ください。また、出張修理の場合は出張に要する実費を申し受けることがあります。尚離島及び離島に準ずる遠隔地への出張修理の場合は、出張に要する実費を申し受けます。
- 保証期間内でも次の場合には有償修理となりますので、あらかじめご了承ください。
 - ご使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障又は損傷
 - お買い上げ後の取付場所の移動、落下等による故障又は損傷
 - 火災、塩害、ガス害、地震、風水害、落雷、その他天災地変、公害等による故障又は損傷。
- 本保証書の提示がない場合。
- 本保証書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名など、所定事項の記入がない場合、又は記載字句を書換えられた場合。
- 正常なご使用方法でも消耗部品が自然消耗、磨耗、劣化した場合

- 本保証書は日本国内に於いてのみ有効です。
(This is warranty is valid in Japan)
- 本保証書は再発行いたしませんので、大切に保管してください。
*本保証書は本書に明示した期間条件のもとに於いて無償修理をお約束するものです。この保証書によって保証書を発行している者（保証責任者）、及びそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。保証期間経過後の修理等についてご不明な場合は、お買い上げの販売店、又は弊社修理相談窓口にお問い合わせください。

修理メモ

東海クラリオン株式会社

〒460-0024 名古屋市中区正木1-14-9

<http://www.tokai-clarion.co.jp>