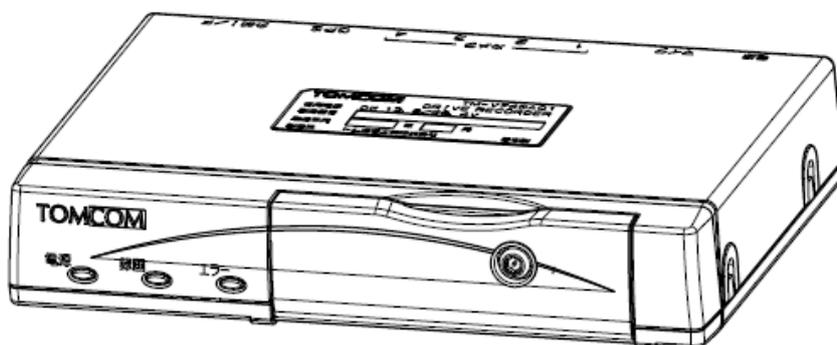


ドライブレコーダー TM-V740A01 取扱説明書



このたびは本製品をお買い上げ頂きまして、まことにありがとうございます。本機を正しくお使いいただくために、ご使用前にこの「取扱説明書」をよくお読みください。

お読みになった後も、必要なときにはすぐにご覧になれるよう大切に保管をしてください。

目次

安全上のご注意	かならずお守りください.....	1
使用上のご注意.....		4
本体構成品と別売品.....		6
1. 各部の名称と働き.....		7
2. 接続構成.....		8
3. 取り付け方法と注意事項.....		11
3.1. 本体の設置.....		11
3.2. 前方カメラ・赤外線カメラの設置.....		14
3.3. GPS アンテナの設置.....		17
3.4. 外部マイクの設置.....		17
3.5. 車両信号コードの取り付け.....		18
3.5.1. 車両信号コードの取り付けに関する注意事項.....		18
4. 録画準備.....		20
4.1. SDカード準備.....		20
4.2. 本体設定.....		21
4.2.1. 画質設定.....		21
4.2.2. カメラ入力設定.....		21
4.2.3. 音声録音設定.....		22
4.2.4. 録画停止タイマー設定.....		22
4.2.5. 車両番号設定.....		22
4.2.6. 本体設置設定.....		22
4.3. イベント検出設定.....		23
4.3.1. 急加速、急ブレーキ、急ハンドル検出.....		23
4.3.2. 車速、エンジン回転数検出.....		23
4.3.3. 速度超過検出.....		23
4.3.4. エンジン回転数超過検出.....		23
4.3.5. アイドリング検出機能.....		24
4.3.6. 接点入力イベント検出機能.....		24
4.3.7. イベントファイル上書き設定.....		24
4.3.8. イベントファイル通知機能.....		24
4.4. 出荷時設定一覧.....		25
5. 使用方法.....		26
5.1. 録画の開始.....		26
5.2. 録画の停止.....		26
5.3. SDカードの取り出し.....		26
6. 機能説明.....		27

6.1.	常時録画機能.....	27
6.2.	ランプ表示.....	27
6.3.	ブザー.....	28
6.4.	GPS 機能.....	28
6.5.	イベント検出機能.....	28
7.	解析ビューア.....	29
7.1.	解析ビューアのインストール.....	30
7.2.	解析ビューアのアンインストール.....	32
7.3.	解析ビューアの起動方法.....	33
7.4.	各部の名称とはたらき.....	33
7.5.	SD カードに記録された映像ファイルの再生.....	35
7.6.	再生映像表示.....	36
7.7.	ファイルリスト表示.....	37
7.8.	地図表示.....	39
7.9.	グラフ表示.....	39
7.10.	接点情報表示.....	40
7.11.	再生機能.....	40
7.12.	画面の拡大.....	41
7.13.	運転診断.....	42
7.14.	KYT シート.....	45
7.15.	静止画保存.....	46
7.16.	AVI ファイル変換.....	47
7.17.	ビューア設定.....	48
7.18.	本体設定.....	53
7.19.	ファイルを検索.....	58
7.20.	ファイルをコピー.....	59
7.21.	ファイルを削除.....	60
	仕様.....	61
	故障と思われる前に.....	63
	アフターサービスについて.....	64
	保証書.....	65

安全上のご注意

かならずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。安全に関する重大な内容です、ご使用前にお読みになり必ずお守りください。

- 表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

 警告	この表示は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

- お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。
(下記は絵表示の一例です)

	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。
	このような絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。

警告

-  本機は DC13.8V/26.4V、-(マイナス)アース専用です。
DC13.8V/26.4V 車以外では使用しない。
火災や感電、故障の原因となります。
-  電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、加工しない。
感電や発火の原因になります。
-  濡れた手で本機や電源コードを操作しない。
感電、発火、故障の原因になります。
- 



警告



前方の視界の妨げにならない場所や、運転操作の妨げにならない場所に取り付ける。

交通事故や怪我の原因になります。



エアバッグの近くに取り付けたり、配線をしない。

万一、エアバッグが動作したときに、本機が飛び、事故や怪我の原因になります。



分解したり改造しない。

事故、感電、故障の原因になります。



内部に金属物を入れたり、水などの液体をかけたり濡らしたりしない。

感電や発火の原因になります。



万一、破損した場合にはすぐに使用を中止する。

感電や発火の原因になります。



電源コードは根元まで確実に差し込む。

差し込みが不完全だと感電や発火、故障の原因になります。



コード類の配線は金属部に触れないようにする。

万一、コードが破損した場合、火災や感電の原因になります。



運転しながら取り付けたり、操作しない。

前方不注意による事故の誘発につながります。



ヒューズは指定値を使用する。

指定値(5A)以外のヒューズを使用すると火災の原因になります。

注意

-  必ず付属している部品を指定通りに使用する。
本体を損傷したり、故障の原因になります。
-  運転しながら取り付けたり、操作しない。
前方不注意による事故の誘発につながります。
-  取り付けは確実にする。
落下による怪我や故障の原因になります。
-  本機を取り付ける場合には、取り付け場所の汚れや油分をきれいに拭きとる。
落下による怪我や故障の原因になります。
-  本機の表示部は取り付け場所や角度、また日光などの光があたると見えにくい場合がありますので、あらかじめご了承ください。
-  カメラを自動車のフロントガラスに取り付ける際には、フロントガラスの上部（フロントガラス全体の 20% に必ず取り付け）る。
-  煙が出たり、変なにおいがするなどの異常時は使用しない。
そのまま使用すると、発火、事故の原因となります。
-  シンナー等の揮発性薬品で拭かない。
本体が変形します。

使用上のご注意

- 本機は防滴、防水構造ではありません。雨水がかかる場所や水分の多い場所でのご使用は故障の原因になります。このような環境でのご使用で故障した場合には弊社では一切の責任を負いません。
- 本機を取り付けたことによって発生した車輛や車載品の故障、事故等による付随した損害については、弊社では一切の責任を負いません。
- 本機は映像を常時記録する装置ですが、すべての状況において映像の質や記録の保存性を保証するものではありません。
- 本機で録画した映像は個人のプライバシーなどの権利を侵害する場合がありますが、弊社では一切の責任を負いません。
- 本機の使用によって生じた損害については弊社では一切の責任を負いません。
- 本機が録画した映像において、LED 信号機については色が識別できない場合がありますが、これによる損害が発生した場合には弊社では一切の責任を負いません。
- 本機で記録した映像は事故の検証に役立ちますが、証拠として効力を保証するものではありません。
- SD カードを抜くときは、かならず録画停止ボタンを押し録画ランプが消灯してから抜いてください。SD カードに記録された映像が消失する場合や、SD カードが破損する場合があります。
- SD カードは指定した方向へ正しく挿入してください。

使用上のご注意

- 弊社で動作確認済みの SD カードは以下の通りです。使用していただく SD カードは下記のことを推奨します。推奨品以外を使用されますと、録画が出来ないなどの不具合が発生する可能性があります。

メーカー	品番	概要	
Panasonic	RP-SDW32GJ1K	32GB	Class10
	RP-SDW16GJ1K	16GB	Class10
	RP-SDW08GJ1K	8GB	Class10
	RP-SDW04GJ1K	4GB	Class10
	RP-SDL32GJ1K	32GB	Class4
	RP-SDL16GJ1K	16GB	Class4
	RP-SDL08GJ1K	8GB	Class4
	RP-SDL04GJ1K	4GB	Class4
	RP-SDL02GJ1K	2GB	Class4
SanDisk	SDSDX-032G-J95	32GB	超高速タイプ
	SDSDX-016G-J95	16GB	超高速タイプ
	SDSDX-008G-J95	8GB	超高速タイプ
	SDSDX-004G-J95	4GB	超高速タイプ
	SDSDH-032G-J95	32GB	高速タイプ
	SDSDH-016G-J95	16GB	高速タイプ
	SDSDH-008G-J95	8GB	高速タイプ
	SDSDH-004G-J95	4GB	高速タイプ
	SDSDH-002G-J95	2GB	高速タイプ
	SDSDB-032G-J95A	32GB	スタンダードタイプ
	SDSDB-016G-J95A	16GB	スタンダードタイプ
	SDSDB-8192-J95A	8GB	スタンダードタイプ
	SDSDB-4096-J95A	4GB	スタンダードタイプ
	SDSDB-2048-J95A	2GB	スタンダードタイプ

本体構成部品と別売品

・本体構成部品

品名	品番	数量	備考
本体	TM-V740A01	1	
電源ケーブル	-	1	ケーブル長:約 1m
車両信号コード	-	1	ケーブル長:約 2m
GPS アンテナ	-	1	ケーブル長:約 5m
取扱説明書	-	-	本書

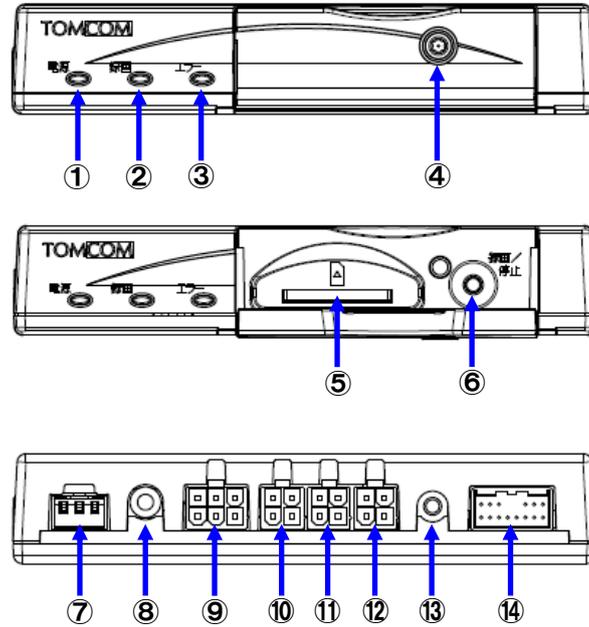
・別売品

名称	品番	用途
前方カメラ	TA-Y740A01	前方を撮影するとき必要となります。 ケーブル長:約 4m
赤外線カメラ	TA-Y740A02	車室内を撮影するとき必要となります。 昼:カラー 夜:白黒 ケーブル長:約 4m
取り付け金具	TA-M740A01	レコーダ本体の固定に使用します。
前方カメラ用 4m 延長ケーブル	TA-C740A01	前方カメラを延長するとき必要となります。
増設カメラ用 4m 接続ケーブル	TA-C740A03	増設カメラを接続するとき必要となります。
増設カメラ用 10m 接続ケーブル	TA-C740A04	増設カメラを接続するとき必要となります。
屋外カメラ	TA-Y701B04	屋外を撮影するとき必要となります。※1 ケーブル長:約 2m
ドームカメラ(広角)	TA-Y701A15	ケーブル長:約 2m ※1
ドームカメラ(標準)	TA-Y701A01	ケーブル長:約 2m ※1
屋外カメラ取り付け金具	TA-M701A**	※2
外部マイク	TA-Y701A05	
GPS アンテナ 延長ケーブル	TA-C701B08	GPS アンテナを延長するとき必要となります。 ケーブル長:約 3m

※1 増設カメラの接続には増設カメラ用 4m 接続ケーブル、または接続には増設カメラ用 10m 接続ケーブルが必要となります。

※2 屋外カメラ取り付け金具は数種類ありますので、詳しくは販売店にお問い合わせください。

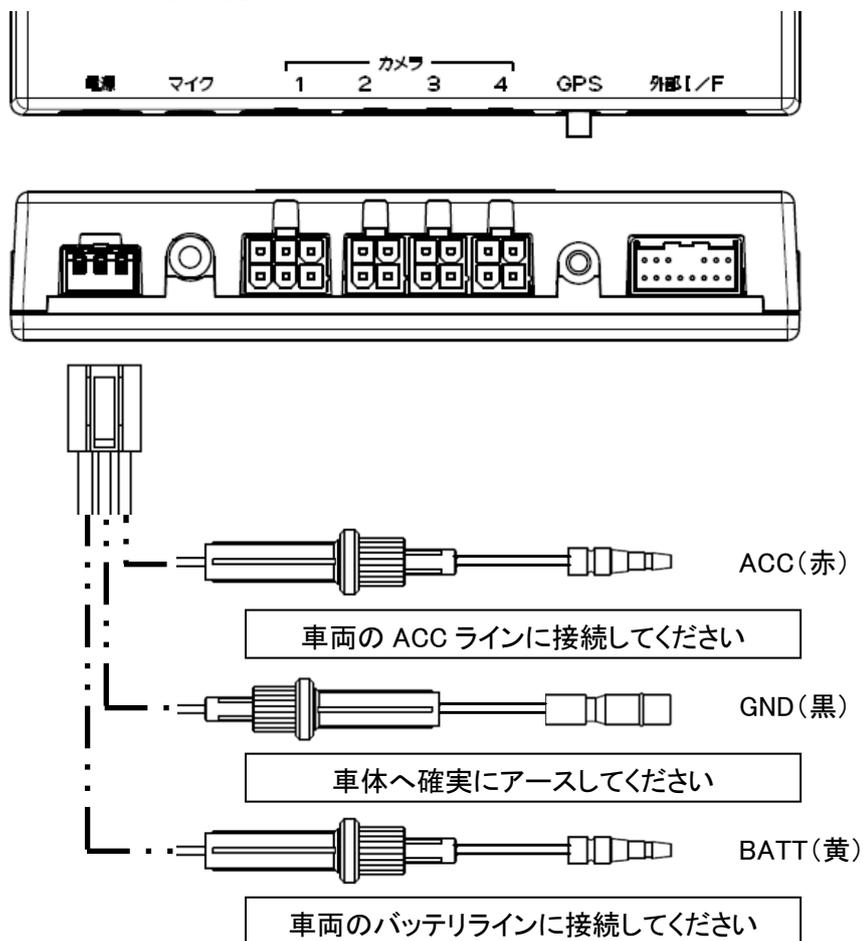
1. 各部の名称と働き



番号	名称	はたらき
①	電源ランプ	動作状態で点灯、停止状態で消灯します。
②	録画ランプ	録画動作中に点灯します。
③	エラーランプ	SDカード未挿入時など、本体に異常があるときに点滅します。
④	封印ネジ	本機には、SD カード録画/停止ボタン操作のいたづらを防止するために、SD カバーが取り付けられています。 SD カバーは封印ネジを使用しているため、専用の特殊ドライバーをご使用ください。
⑤	SD カード挿入口	SD カードの挿入、抜き取りをします。
⑥	録画/停止ボタン	録画を停止します。
⑦	電源コネクタ	電源ケーブル(付属品)を接続します。
⑧	マイクコネクタ	外部マイク(別売品)を接続します。
⑨	カメラ 1 コネクタ	前方カメラ(別売品)を接続します。
⑩	カメラ 2 コネクタ	赤外線カメラ(別売品)/増設カメラ(別売品)を接続します。
⑪	カメラ 3 コネクタ	赤外線カメラ(別売品)/増設カメラ(別売品)を接続します。
⑫	カメラ 4 コネクタ	赤外線カメラ(別売品)/増設カメラ(別売品)を接続します。
⑬	GPS アンテナコネクタ	GPS アンテナ(付属品)を接続します。
⑭	外部 I/F コネクタ	車両信号コード(付属品)を接続します。

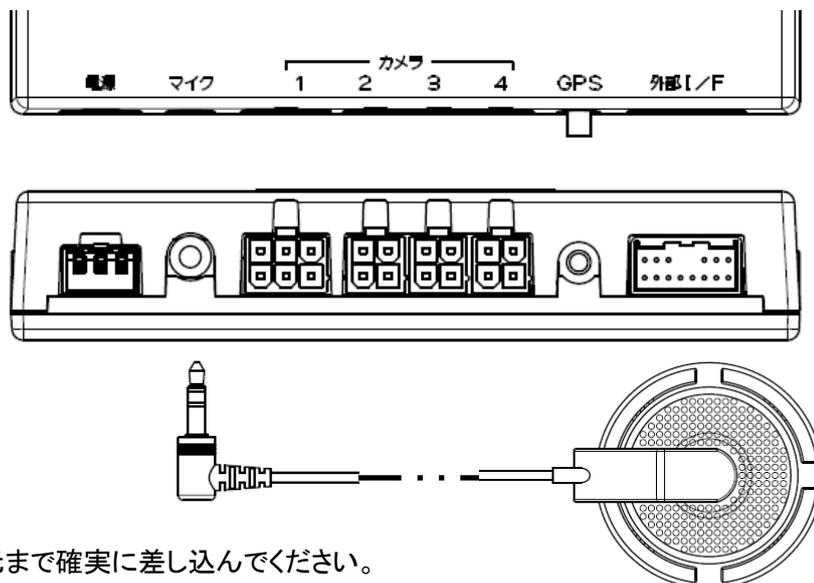
2. 接続構成

■電源ケーブル(本体付属品)

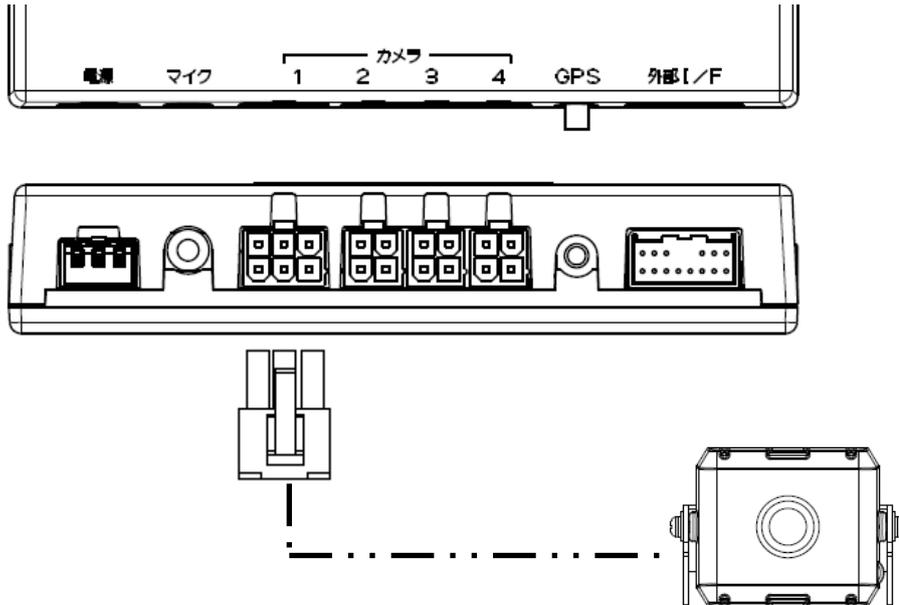


- ・ 電源コネクタは、ロックが掛かるまで確実に差し込んでください。

■外部マイク(別売品)

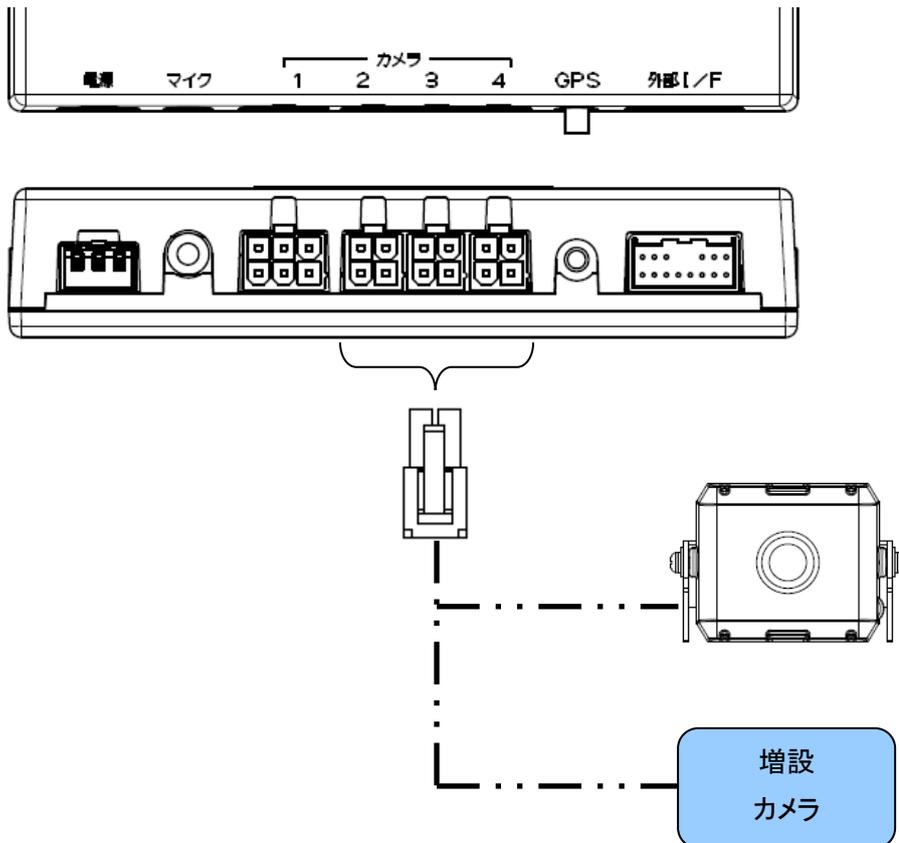


■前方カメラ(別売品)



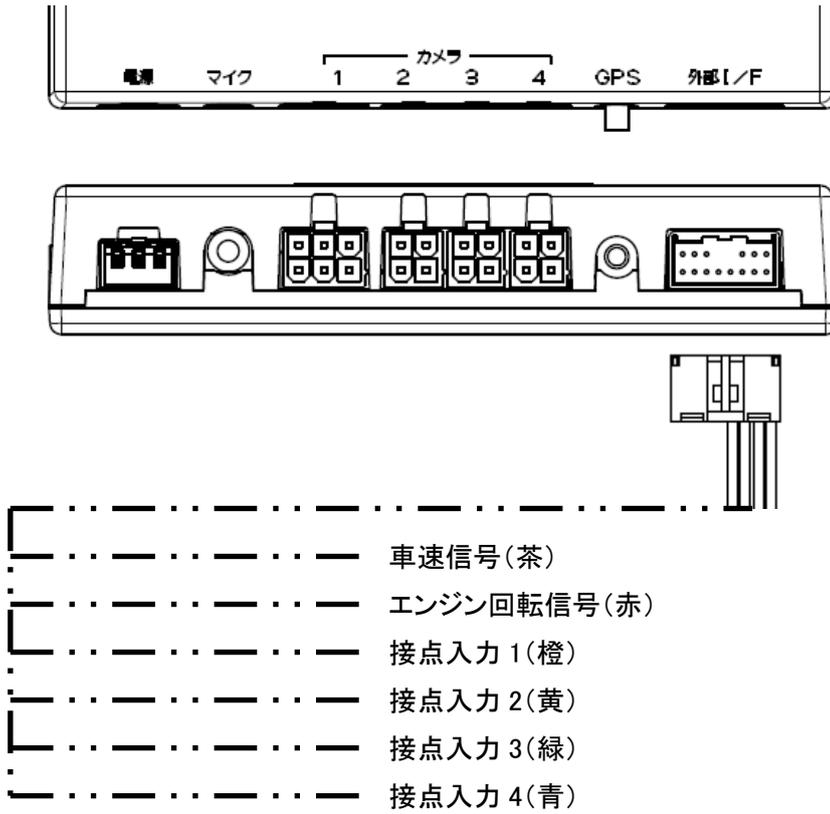
- ・ カメラコネクタは、ロックが掛かるまで確実に差し込んでください
- ・ 前方カメラの延長が必要な場合は、前方カメラ用 4m 延長ケーブル(別売品)が必要になります。

■赤外線カメラ(別売品)・増設カメラ(別売品)



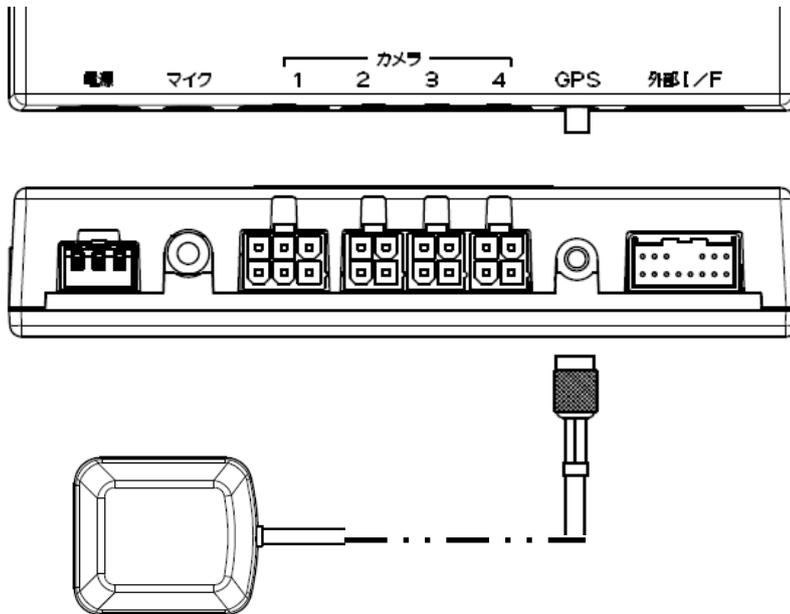
- ・ 増設カメラを接続する場合は、増設カメラ用接続ケーブル(4m・10m)(別売品)が必要になります。
- ・ カメラコネクタは、ロックが掛かるまで確実に差し込んでください。
- ・ コネクタ根元での束線はしないでください。また、激しく屈曲させないでください。

■車両信号コード(本体付属)



- ・ 車両信号コードのコネクタは、ロックが掛かるまで確実に差し込んでください。

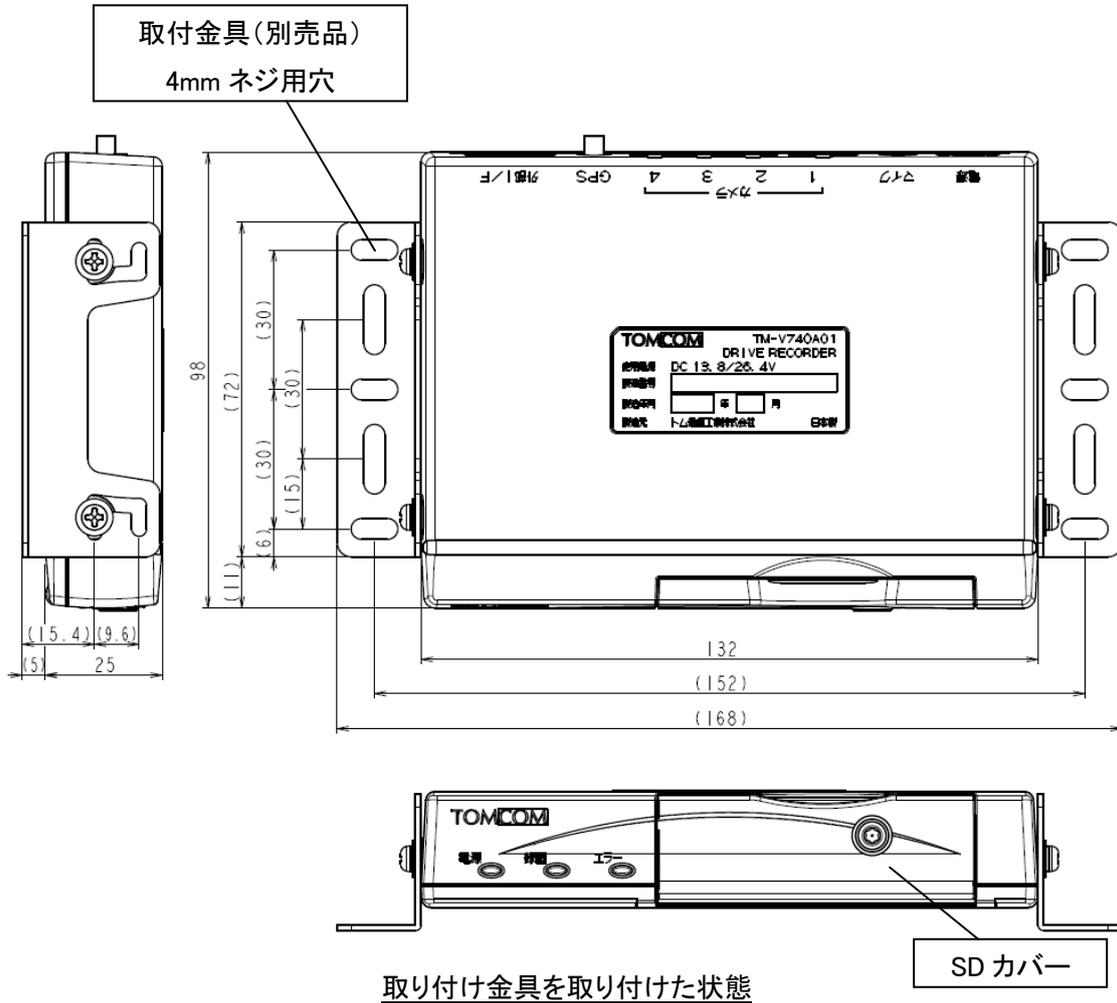
■GPS アンテナ(本体付属)



- ・ 根元まで確実に差し込んでください。

3. 取り付け方法と注意事項

3.1. 本体の設置



注意

取り付けの際は本体固定ネジと設置面固定ネジを確実に締め付けてください。走行中に本体が外れる危険性があります。



禁止

本体を凹凸段差部へ無理に設置をしないでください。本体を破損させる危険性があります。

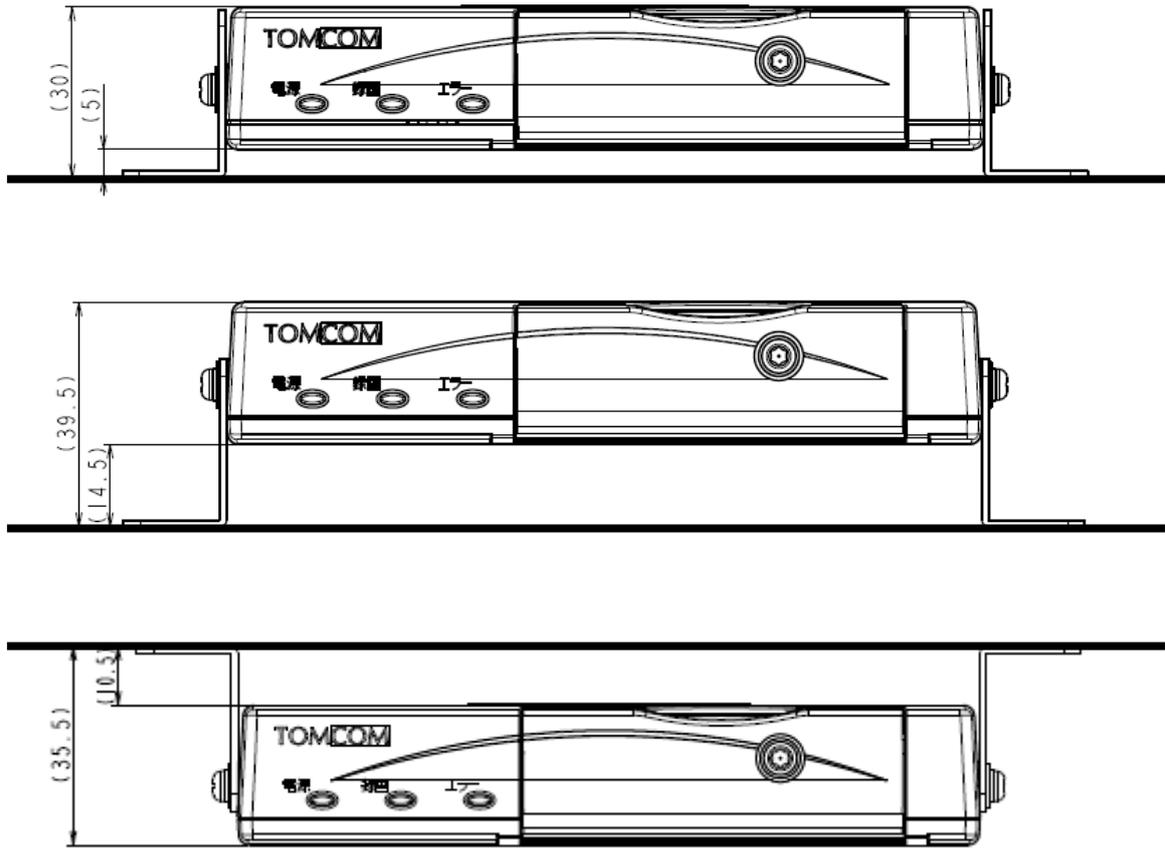


注意

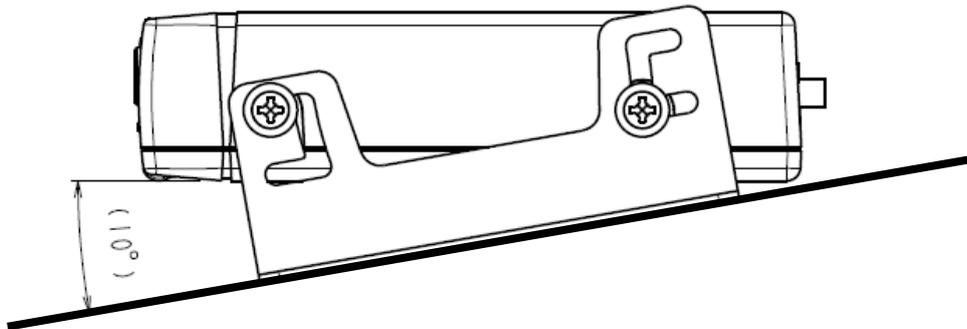
運転の妨げにならない位置に設置してください。

- ・ 取り付け金具(別売品)を使用して本体を固定する場合は、取り付け金具の 4mm ネジ用穴を使用し車体へ確実に取り付けてください。
- ・ 凹凸段差や傾斜部への設置は避けてください。
※取り付け金具は約 10° まで角度調整が可能です。10° を超える傾斜部への設置やカバーの開閉を妨げるような設置は避けてください。
- ・ 車体への取り付けは、左右合計 4ヶ所以上(片側 2ヶ所以上)で固定してください。

取り付け金具の設置例

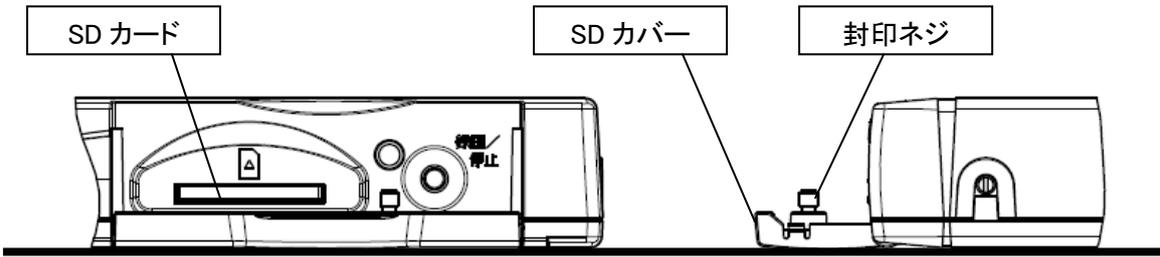


傾斜面(約 10° 以下)への設置例

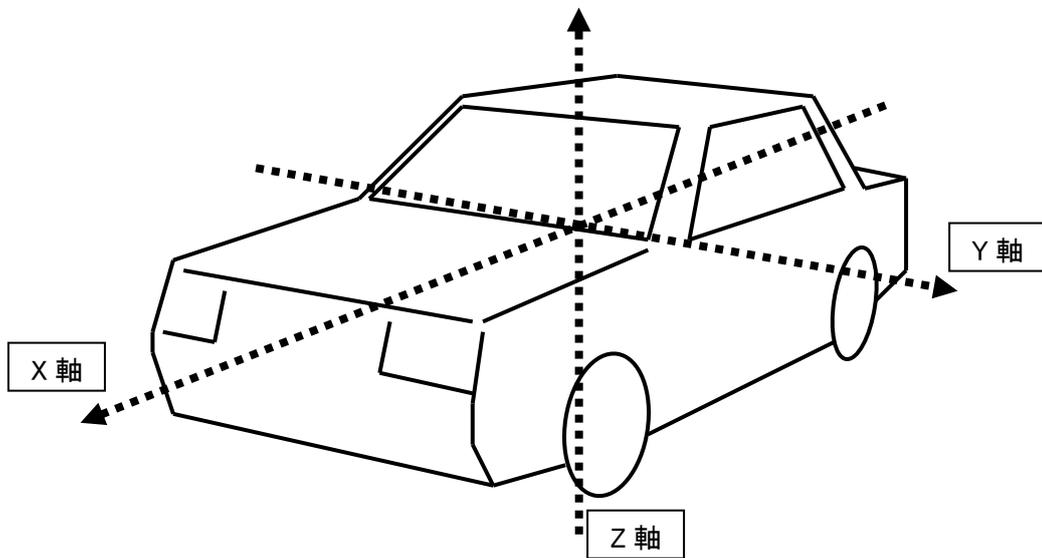


- ・ 本体設置の際は、SD カバーの開閉と SD カードの抜き差しが可能なことを必ず確認してください。
- ・ 天面への設置の際は、設置時に本体と天面の間に指が入ることをご確認ください。指が入らない場合は、SD カバーの開閉がしにくくなります。
- ・ 取り付け金具は角度調整のほかに高さ調整も可能です。カバーの開閉がしにくいときなど高さを調整することにより SD カバーの開閉と SD カードの抜き差しがしやすくなります。
- ・ 封印ネジを回す特殊ドライバーの作業スペースを確保してください。

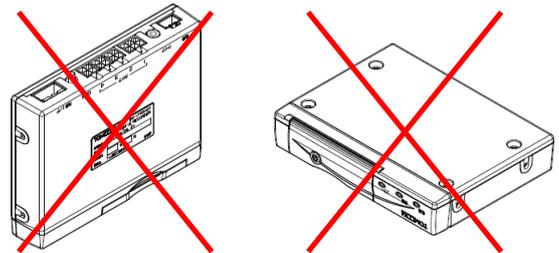
- ・ 設置面に本体を密着させるような設置を行うと SD カードの抜き差しがしにくくなります。設置面に対して 1mm 以上浮かせて設置することを推奨します。



本体は、車両の各軸に対して平行に取り付けてください。



- ・ SD カード挿入口を下向きに設置しないでください。
- ・ 本体を逆さまに設置しないでください。



- ・ 取り付け方向は 16 通りあります。「4.2.6.本体設置設定」で、取り付け向きにあわせて必ず設定してください。
- ・ 本体設置後に必ずビューアにて取り付け方向の設定をしてください。取り付け方向の設定の仕方は「7.18.本体設定」を参照してください。



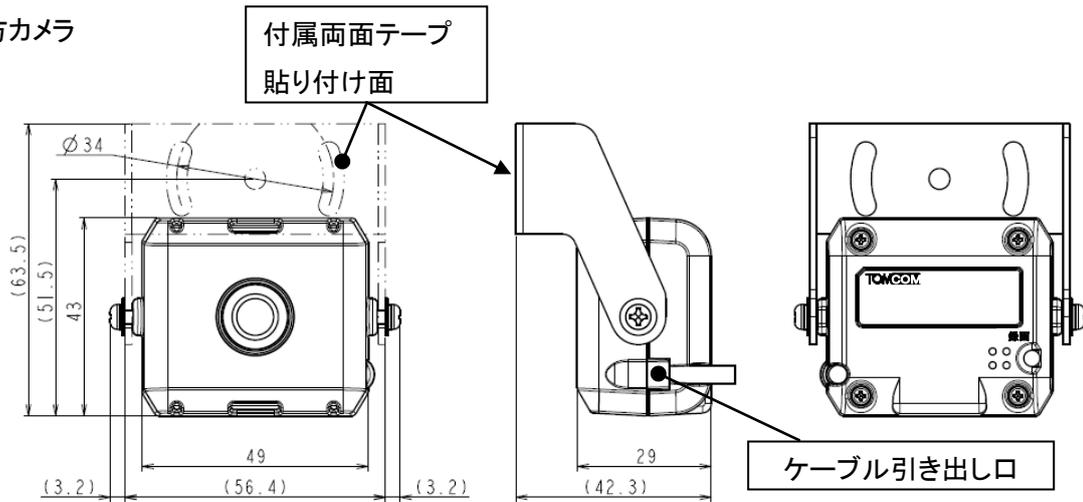
本体を車の進行方向(各軸)に対して、水平もしくは垂直に設置しないと G 値が正しく検知されません。本体が斜めに設置されると G 値が分散され、実際の G 値発生方向と異なる方向の G 値を検知し、誤差が発生します。

本体を設置する際は、傾きが 15° 以内となるように設置してください。

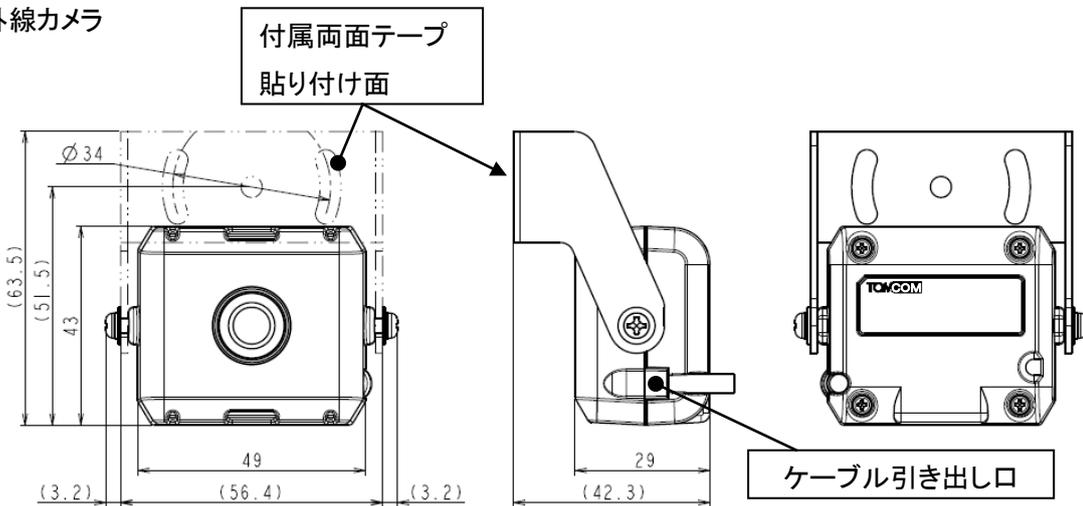
※G 値の誤差は理論値約 5%になります。

3.2. 前方カメラ・赤外線カメラの設置

前方カメラ



赤外線カメラ



注意

フロントガラスの内側上部のルームミラー付近(フロントガラスの上部 20%以内)に取り付けてください。



注意

前方カメラ、赤外線カメラは防水構造ではありませんので必ず車内に設置してください。



注意

レンズの表面は溶剤や水分を含んだ布で拭かないでください。レンズの寿命や性能を劣化させる原因となります。必ず乾いた布でお拭きください。



注意

カメラの貼り付け位置はルームミラー付近を推奨します。左右偏った位置に設置すると偏った録画映像になります。

※設置する車両によりワイパーの拭き取り範囲が異なりますので必ず実車にてワイパー拭き取り範囲内にカメラが設置されているか確認してください。



フロントガラス、および、取り付け金具の両面テープを貼りつける場所の汚れ・ほこり・油分・水分をアルコール等を使用してきれいに拭き取ってください。また、汚れを拭き取る際、界面活性剤を含むガラスクリーナー等を使用しないでください。界面活性剤は両面テープの粘着力を低下させ、本体落下の原因になります。



両面テープを使用して貼りつける必ず付属品を使用してください。



両面テープの貼りなおしはしないでください。貼りなおしは粘着力を低下させ、本体落下の原因になります。



運転者の視界や運転の妨げにならない位置に設置してください。



ルームミラー台座などフロントガラス以外に設置する場合は、タッピングネジなどを購入され落下しないよう確実に固定してください。



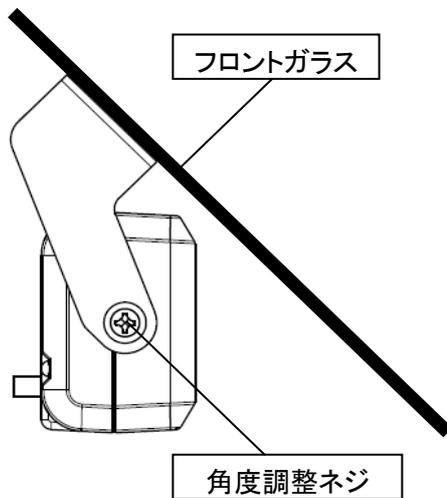
前方カメラ・赤外線カメラは映像の反転機能はありません。カメラ側面のケーブル引き出し口が下側になるように設置してください。



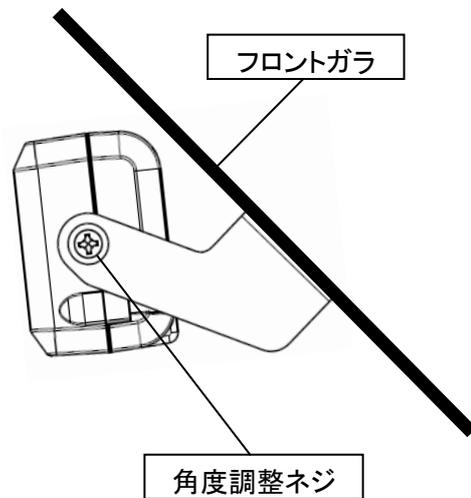
赤外線カメラで記録した映像は、撮影対象に強い太陽光や赤外線があたると衣服などの繊維や植物の色が変色することがあります。

- ・ 取り付け金具の接着面の汚れや油分をきれいに拭き取り、付属の両面テープ剥離シートの片側を剥がして貼り付けてください。
- ・ カメラの取り付け金具に貼り付けた両面テープのもう片方の剥離シートを剥がし、撮影方向に
対し水平になるようフロントガラスに貼り付けてください。
- ・ 取り付け金具がフロントガラスにしっかりと固定されたことを確認した後、取り付け金具の側面
のネジをゆるめ最適になる角度でネジを固定してください。
- ・ 角度調整後にネジを確実に締め付けないとカメラがずれたり、落下する危険性があります。
- ・ ケーブルは付属の配線固定用クランプに付属の両面テープを貼り付けて固定してください。

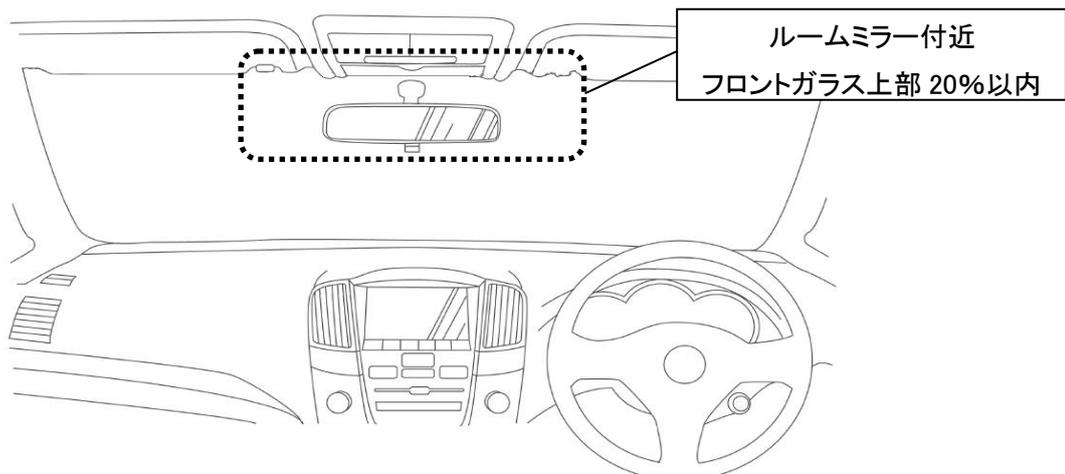
前方カメラ・赤外線カメラ設置例



前方カメラ



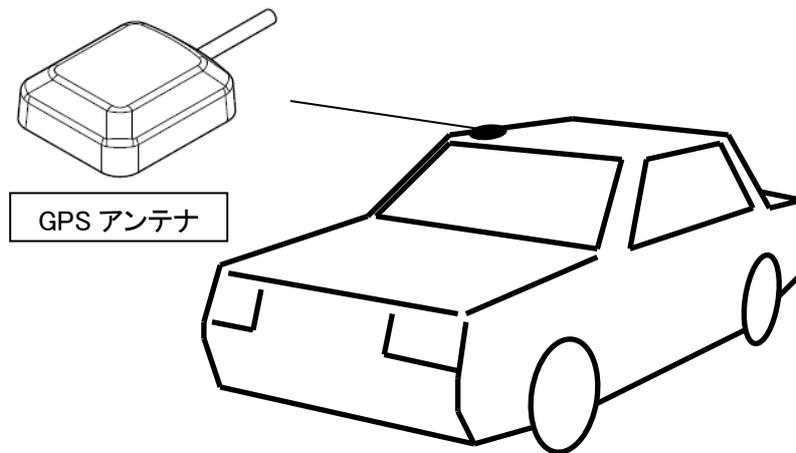
赤外線カメラ



3.3. GPS アンテナの設置

GPS アンテナは電波の受信しやすい場所へ設置してください。

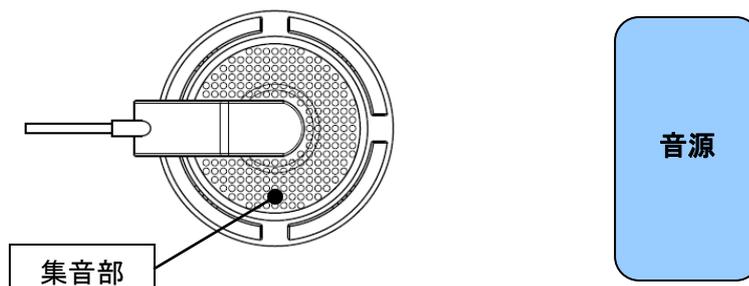
- ・ 車両内への設置、遮へい物がある場所への設置、傾斜面への設置をした場合は受信感度が悪くなり位置情報が正確に取得できなくなります。
- ・ 位置情報が正確に取得できなくなると時刻を取得できなくなり、自動時刻補正も正確におこなえなくなります。
- ・ 無線機や ETC、タクシーメーターなどからはできるだけ離れたところに取り付けてください。



3.4. 外部マイクの設置

-  **注意** エアコンや車外からの風などが当たる場所へ設置すると風切音が入る場合がありますので設置しないでください。
-  **注意** スピーカなどの付近に設置すると雑音が入る場合がありますので設置しないでください。
-  **注意** 無線機や ETC、タクシーメーターなどの付近に設置すると雑音が入る場合がありますので設置しないでください。

- ・ 動かないように確実に固定してください。
- ・ 録音したい方向にマイク集音部を向けて設置してください。
- ・ 集音距離は周囲の雑音などの影響を受けますので注意して設置してください。



3.5. 車両信号コードの取り付け

車両信号コードは、車両信号の状態を記録する場合や車両信号を外部入力トリガとして使用する場合に使用します。車両信号コードの色と用途は下記の通りです。

コード色	用途	説明
茶	車速検出	車速検出専用のコードです。それ以外の用途には使用できません。未使用時はオープンにしてください。
赤	エンジン回転数検出	エンジン回転数検出専用のコードです。それ以外の用途には使用できません。未使用時はオープンにしてください。
橙	接点入力 1	汎用入力です。ウinkerやブレーキ、ドアスイッチなどの車両情報を記録したいときに接続します。車速やエンジン回転数の検出には使用できません。未使用時はオープンにしてください。※1
黄	接点入力 2	
緑	接点入力 3	
青	接点入力 4	

 **注意** 外部入力 I/F はアース接地入力方式です。オープン状態からアースに接地することで、オンを検出します。外部入力 I/F の電圧は約 5V です。車両信号コードを接続する際は、事前に車両を調査してください。

※1 接点入力 4 はイベント検出用信号として使用することができます。接点入力 1～3 はイベント検出には対応していません。接点のイベント検出設定については、「4.3.6.接点入力イベント検出機能」を参照してください。

3.5.1. 車両信号コードの取り付けに関する注意事項

1 車速信号

- ・ 事前に車両別の車速信号取得場所をディーラー等に確認してください。
- ・ 接続前に車速信号取得場所の信号のH電圧値(約4V～約12V)およびL電圧値(約0V)を測定してください。(車両を少し前後するとH⇔L変化します)
- ・ 接続前と接続後で、信号のH電圧値(約4V～約12V)およびL電圧値(約0V)が大きく(1V以上)変わる場合は、他の取得場所にするか、パルス整合器を入れる必要がありますので、販売店にお問合せください。
- ・ 接続前の車速信号取得場所の電圧値が車両を少し前後させても約0Vまま変化しない場合は、一旦車速信号(茶線)を接続し、信号のH電圧値(約4V～約12V)およびL電圧値(約0V)を測定してください。それでも約0Vまま変化しない場合は、他の取得場所にする必要がありますので、販売店に問合せください。
- ・ 接続前と接続後で、信号のH電圧値(約4V～約12V)およびL電圧値(約0V)が大きく(1V以上)変わったままで走行すると、スピードメーターや他の機器に影響を与え、復旧できなくなる可能性がありますので、ご注意ください。

2 エンジン回転信号

- ・ 事前に車両別のエンジン回転信号取得場所をディーラー等に確認してください。
- ・ 接続前にエンジン回転信号取得場所の信号のH電圧値(約4V～約12V)およびL電圧値(約0V)を測定してください。
- ・ エンジン回転信号(赤線)を接続後に再度、信号のH電圧値(約4V～約12V)およびL電圧値(約0V)を測定してください。
- ・ 接続前と接続後で、信号のH電圧値(約4V～約12V)およびL電圧値(約0V)が大きく(1V以上)変わる場合は、他の取得場所にするか、パルス整合器を入れる必要がありますので、販売店にお問合せください。
- ・ 接続前のエンジン回転信号取得場所の電圧値が約0Vまま変化しない場合は、一旦エンジン回転信号(赤線)を接続し、信号のH電圧値(約4V～約12V)およびL電圧値(約0V)を測定してください。それでも約0Vまま変化しない場合は、他の取得場所にする必要がありますので、販売店に問合せください。
- ・ 接続前と接続後で、信号のH電圧値(約4V～約12V)およびL電圧値(約0V)が大きく(1V以上)変わったままで走行すると、タコメーターや他の機器に影響を与え、復旧できなくなる可能性がありますので、ご注意ください。

3 接点入力1～4

- ・ 事前に車両別の車両信号(ブレーキ、左右ウィンカー、パーキングブレーキ等)取得場所をディーラー等に確認してください。
- ・ 接続前に車両信号取得場所の信号のH電圧値(約12V/約24V)およびL電圧値(約0V)を測定してください。
- ・ 接点入力1～4(橙線、黄線、緑線、青線)を接続後に再度、信号のH電圧値(約12V/約24V)およびL電圧値(約0V)を測定してください。
- ・ 接続前と接続後で、信号のH電圧値(約12V/約24V)およびL電圧値(約0V)が大きく(1V以上)変わったままで走行すると、ランプ表示や他の機器に影響を与え、復旧できなくなる可能性がありますので、ご注意ください。

4. 録画準備

取り付けが終了したら、録画をするための準備を行います。

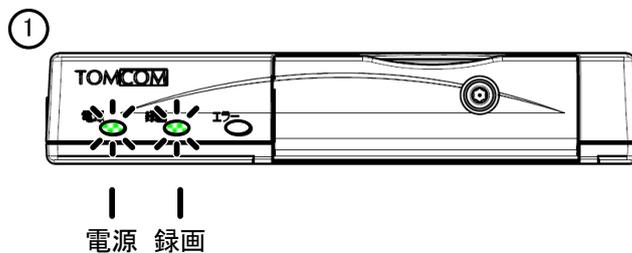
4.1. SD カード準備

1 SDカードをパソコンでフォーマットします。

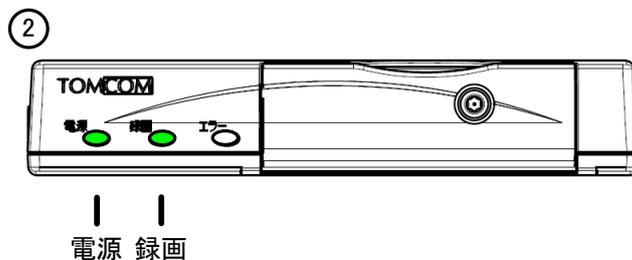


2 本機専用フォーマットを行います。

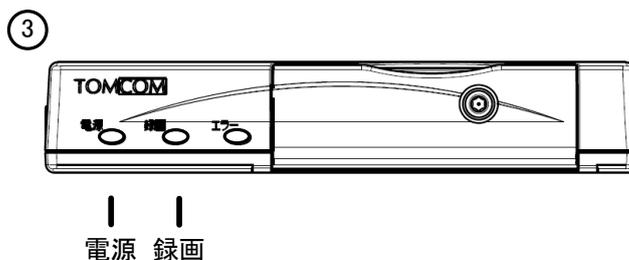
フォーマットしたSDカードを本体に挿入しACCをオンします。自動的に本機専用フォーマットが開始されます。フォーマット完了後、録画が開始されますので、ACCをオフにしてください。録画が停止します。電源ランプが消えた後、SDカードを取り出してください。



フォーマット中は電源ランプ、及び録画ランプが点滅します。



フォーマット完了後、録画が開始されます。このとき電源ランプ、及び、録画ランプが点灯します。



ACCオフ後、電源ランプ、及び、録画ランプが消えてからSDカードを取り出してください。

4.2. 本体設定

「4.1.SD カード準備」で用意した SD カードを使用して本体の設定を行います。

4.2.1. 画質設定

ビューアにて、画質の設定を行うことができます。

設定項目および設定内容は以下の通りです。

設定項目	フレームレート	ビットレート	動作説明
H 設定	30fps	2048kbps	・高画質モード(出荷時設定) 鮮明な画質で記録したい場合に選択します。
M 設定	20fps	1024kbps	・中画質モード 画質も録画時間もある程度必要という場合に選択します。
L 設定	10fps	512kbps	・長時間録画モード 長時間の記録を目的とする場合に選択します。

4.2.2. カメラ入力設定

ビューアにて、カメラ入力の設定を行うことができます。カメラ入力設定はカメラ1~4の映像をどれか1つだけ選択するか、4つ分の映像を1つの映像にして記録するか選択できます。

設定項目	動作説明
全 CH	カメラ1~4の映像を1つの画面に合成して記録します。(出荷時設定)
1CH	カメラ1に接続されたカメラの映像のみ記録します。
2CH	カメラ2に接続されたカメラの映像のみ記録します。
3CH	カメラ3に接続されたカメラの映像のみ記録します。
4CH	カメラ4に接続されたカメラの映像のみ記録します。

4.2.3. 音声録音設定

前方カメラに内蔵されたマイクによって、映像と共に音声も記録します。別売品の外部マイクを取り付けることで前方カメラとは別の場所の音声を記録することもできます。また、音声録音はビューアで無効にすることもできます。

設定項目	動作説明
音声録音 有	映像と共に音声も記録します。外部マイクを取り付けた際は外部マイクが優先されます。前方カメラ、外部マイク共に未接続の場合は音声は記録されません。(出荷時設定)
音声録音 無	映像のみ記録します。

4.2.4. 録画停止タイマー設定

録画停止タイマーはACCオフ後に録画を継続したい場合に使用します。録画停止タイマーを設定した際は、エンジンが切れた後も録画を継続しますので SD カードを取り出す際は、本機のランプ表示をご確認のうえ、操作してください。また、録画/停止ボタンで録画停止タイマーは停止することもできます。

録画停止タイマーの設定できる範囲は以下の通りです。

【使用しない(出荷時設定)/1分/2分/3分/4分/5分/10分/
15分/20分/30分/45分/60分/90分/120分/180分】

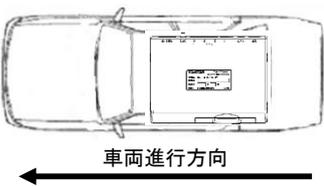
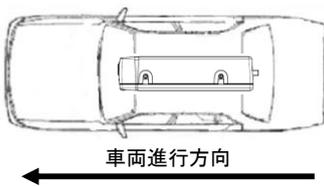
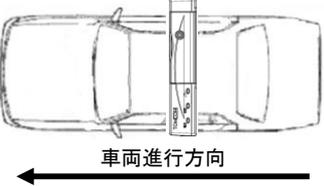
4.2.5. 車両番号設定

車両番号を設定します。8桁の番号を設定してください。設定値は任意です。使用できる文字は0～9、A～Zのみです。小文字の英字は使用できません。

4.2.6. 本体設置設定

本体の設置方向と車両の進行方向を合わせます。

取り付け方向は16通りあります。設置方向と車両の進行方向が正しく設定されていないとイベント検出が正しく機能しません。必ず本体の設置方向と車両の進行方向を合わせてください。

設置状態による設定例					
					
下方向	下面	下方向	左面	下方向	背面
進行方向	左面	進行方向	前面	進行方向	上面

4.3. イベント検出設定

急加速や、急ブレーキなどを検出して、イベントファイルとして記録することができます。イベントファイルとして記録した映像ファイルはビューアで確認した際にイベントマーカが付与されます。

4.3.1. 急加速、急ブレーキ、急ハンドル検出

装置に内蔵されている G センサによって、急加速、急ブレーキ、急ハンドルなどの加速度の変化を検出します。検出したデータは録画ファイルに保存され、ビューアにて確認することができます。また、閾値を設定することで危険運転の検出も行えます。危険運転を検出した場合は、イベントファイルとなります。

閾値の設定範囲は以下のとおりです。

【無効/0.2G/0.25G/0.3G(出荷時設定)/0.4G/0.5G/0.6G/0.7G/0.8G/0.9G/1.0G】

4.3.2. 車速、エンジン回転数検出

付属の車両信号コードを取り付けることで、車速やエンジン回転数などを録画ファイルに記録することができます。入力された情報はビューアを使用して確認することができます。(車両信号コードの取り付け方法は「取り付け方法」を参照してください。)

■車速係数、エンジン回転係数について

取り付ける車によって、車速係数、エンジン回転係数が異なります。正しい値が設定されていないと車の値と一致しません。それぞれの係数については車の販売店にお問い合わせください。

それぞれの設定範囲は以下の通りです。

- ・車速係数 【0.1～99】（出荷時設定:4）
- ・エンジン回転係数 【0.1～99】（出荷時設定:2）

4.3.3. 速度超過検出

ビューアにて速度超過の閾値を設定することができます。(車両信号コードを取り付けていない場合は検出できません。)

閾値の設定範囲は以下の通りです。

【無効(出荷時設定)/10km/20km/30km/40km/50km/60km
/70km/80km/90km/100km/110km/120km】

4.3.4. エンジン回転数超過検出

ビューアにてエンジン回転数超過の閾値を設定することができます。(車両信号コードを取り付けていない場合は検出できません。)

閾値の設定範囲は以下の通りです。

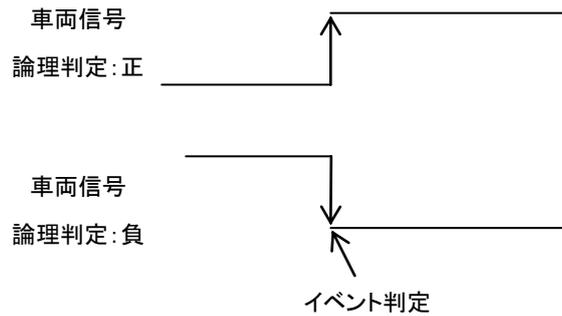
【無効(出荷時設定)/2000rpm/3000rpm/4000rpm/5000rpm
/6000rpm/7000rpm/8000rpm/9000rpm/10000rpm】

4.3.5. アイドリング検出機能

ビューアにてアイドル時間に対する閾値を設定することができます。(車速信号を接続していない場合はアイドル時間設定を有効にしないでください。)設定できる値は 0(無効)～99 分です。(出荷時設定は無効です。)

4.3.6. 接点入力イベント検出機能

接点入力 4(車両信号コードの青線)は、イベント検出するように設定することができます。設定は有効/無効及び、正論理、負論理の設定が可能です。(出荷時設定は無効です。)



※ 接点入力 1～3 はイベント検出機能に対応していません。

4.3.7. イベントファイル上書き設定

イベントファイルとして記録した映像ファイルを上書きするかどうか設定できます。上書き許可を設定した際は、通常の映像ファイルと同様に古い日付の映像ファイルから順に消去されます。

設定項目	動作説明
イベントファイル上書き許可	SD カードの空き容量が少なくなったときに、イベントファイルとして記録した映像ファイルも古い日付のものから消去します。 (出荷時設定)
イベントファイル上書き禁止	イベントファイルとして記録した映像ファイルは消去しません。

4.3.8. イベントファイル通知機能

SD カード内に記録されているイベントファイルが設定数以上になっていることを通知する機能です。設定はビューアで行います。イベントファイルが設定数以上になっていた場合は、録画開始前にランプとブザー音にて通知します。動作中にイベントファイルが設定数以上になった場合は、次の起動の際に通知します。

イベントファイル通知機能は 0(無効)～8000 件まで設定することができます。出荷時設定は 30 件です。

※ランプの表示とブザーの鳴動の仕方については「ランプ表示」および「ブザー」の章を参照してください。

4.4. 出荷時設定一覧

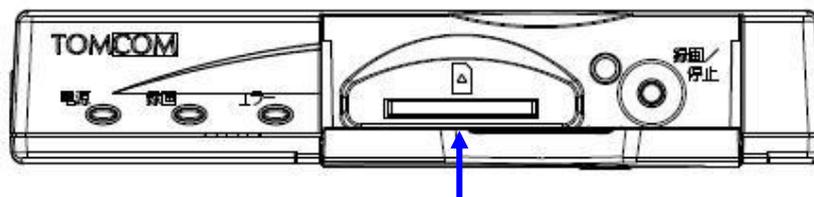
出荷時の設定は以下の通りです。

	項目	設定値	備考
イベント設定	急ブレーキ	有効 0.3G	
	急加速	有効 0.3G	
	急ハンドル	有効 0.3G	
	速度超過	無効	
	エンジン回転数超過	無効	
	アイドリング時間設定	無効	
	接点入力イベント判定	無効	
動作設定	画質設定	H 設定	
	カメラ入力選択	全 CH	
	音声録音	有	
	イベントファイル上書き	許可	
	危険運転警告音	有	
	録画停止タイマー	使用しない	
	イベントファイル通知	有 30 件	
	車両番号	00000000	
	車速係数	4	
	エンジン回転係数	2	
本体設置設定	下方向	下	
	進行方向	背面	

5. 使用方法

5.1. 録画の開始

- 1 フォーマット済みの SD カードを本機の SD カード挿入口に挿入します。SD カードのフォーマット方法については、「4.1.SD カード準備」を参照してください。



SD カード挿入口

- 2 ACC をオンすると、録画は自動で開始します。本機専用フォーマットが終了している SD カードの場合、録画開始までは約 30 秒です。録画開始はブザー音で通知します。録画時は本機の録画ランプおよび前方カメラの録画ランプが点灯します。

5.2. 録画の停止

- 1 ACC をオフすると、録画は自動で停止します。(録画停止タイマーが設定されている場合は、設定時間分録画を継続します。)SD カードを取り出す際は、録画ランプが消えていることを確認してください。
- 2 動作中に SD カードを取り出したい場合は、録画/停止ボタンを押して録画を停止してください。

5.3. SD カードの取り出し

SD カードを取り出す際は本機の録画ランプが消えていることを確認してください。取り出しは、プッシュ方式です。SD カードをカチッと音がするまで押し込むことで SD カードが排出されます。

6. 機能説明

6.1. 常時録画機能

本機では、カメラ 1～カメラ 4 に接続されたカメラ映像と、GPS、車速やエンジン回転数などを、SD カードに記録することができます。記録は ACC のオン・オフに連動して行われ、自動で開始・停止します。また、前方カメラにはマイクが内蔵されているので映像と共に音声も記録することができます。別売品の外部マイクを取り付けることで前方カメラとは別の場所の音声を記録することもできます。

また、記録したデータは、1 分ごとの映像ファイルに分割されて SD カードに保存されます。SD カードの空き容量が少なくなったら、日付の古い映像ファイルから消去し、録画を継続します。

6.2. ランプ表示

ランプの表示は以下の通りです。

動作状態	電源(緑)	録画(緑)	エラー(赤)	SD カード取出
電源 ON 時	■点灯	■点灯	■点灯	不可
SD カードアクセス中	■点灯	□遅点滅	消灯	不可
待機中	■点灯	消灯	消灯	可
イベントファイル通知時	■点灯	□早点滅 (5回)	消灯	不可
録画中(通常時)	■点灯	■点灯	消灯	不可
録画中 (イベント発生時)	■点灯	□早点滅 (2回)	消灯	不可
録画中 (録画停止タイマー動作時)	□遅点滅	■点灯	消灯	不可
録画停止処理中	■点灯	□早点滅	消灯	不可
SD カード未挿入	■点灯	消灯	□遅点滅	-
SD カードエラー ・SD カードフル状態 ・SD カードロック状態 ・SD カードフォーマットエラー ・時刻設定異常	■点灯	□遅点滅	□遅点滅	可
SD カードフォーマット中	□遅点滅	□遅点滅	消灯	不可
H/W 故障	■点灯	消灯	□早点滅	可
電源 OFF 時	消灯	消灯	消灯	可

6.3. ブザー

ブザーの鳴動パターンは以下の通りです。

種類	鳴動パターン	通知内容
イベントファイル通知	ピピッピピッピッ ッ	SD カード内にあるイベントファイルが設定件数以上になっていることをお知らせします。録画開始前に鳴動します。
録画開始合図 1 (音声録音有り)	ピッピッピッ	録画開始をお知らせします。音声録音有りの時は短音が 3 回です。
録画開始合図 2 (音声録音無し)	ピッピッ	録画開始をお知らせします。音声録音無しの時は短音が 2 回です。
危険運転警告音 (イベント発生時)	ピーッ・ピーッ	急ブレーキや、急加速などで設定した G の値を超えたことをお知らせします。

6.4. GPS 機能

付属の GPS アンテナを取り付けることで位置情報などを録画ファイルに記録することができます。また、時刻補正も行います。位置情報はビューアを使用して確認することができます。GPS の受信には、通常 30 秒～1 分程度かかります。また、受信状態によっては位置情報を取得できない場合もあります。

6.5. イベント検出機能

急加速や、急ブレーキなどを検出して、イベントファイルとして記録することができます。イベントファイルとして記録した映像ファイルはビューアで確認した際にイベントマーカが付与されます。また、記録したイベントはビューアを使用して、運転診断などに活用することができます。

7. 解析ビューア

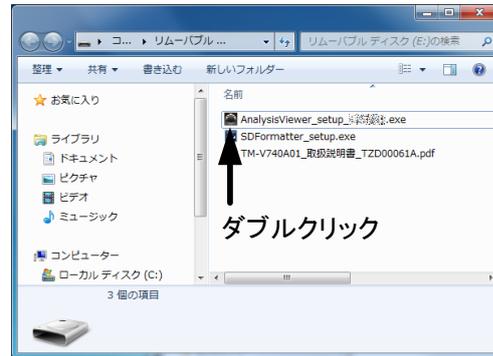
解析ビューアを起動するために下記に記載した仕様を満たすパソコンの動作環境が必要です。
あらかじめご準備ください。

OS	Windows10、Windows8.1、Windows8、Windows7
インターネットブラウザ	Microsoft Internet Explorer10 以降インストール済み
DirectX	9.0c 以降
.NET Framework	2.0 以降
CPU	Intel Core2 Duo 2GHz、または、その相当品 以上
メモリ	2GB 以上
ディスプレイ	1024 × 768 以上

- Windows Vista、Windows XP、または、それ以前の OS はご利用になれません。
- Microsoft Internet Explorer のバージョンが 9 以前の場合は、Windows Update から更新プログラムを選択してインストールするか、もしくは、マイクロソフト社のホームページより最新の Internet Explorer をダウンロードしインストールしてください。
- インターネットに接続しない環境ではインターネットブラウザのバージョンとは関係なくご利用になれます。

7.1. 解析ビューアのインストール

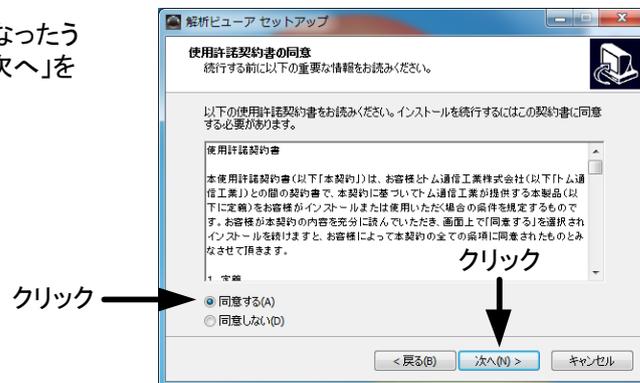
- (1) パソコンにインストールCDをセットし「AnalysisViewer_setup_VxxRxx」をダブルクリックします。



- (2) 右の画面が表示されます。「次へ」をクリックします。

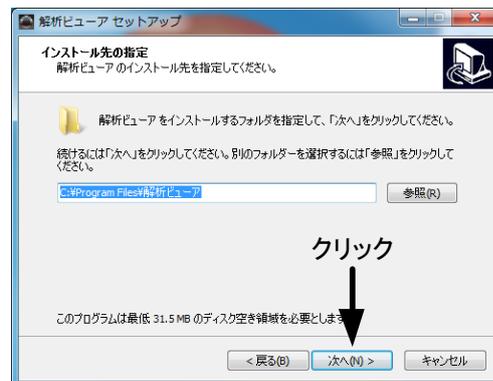


- (3) 使用許諾契約書をお読みになったうえ、「同意する」をクリックし「次へ」をクリックします。



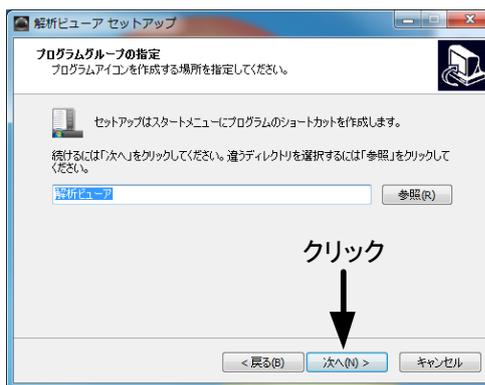
- (4) 「次へ」をクリックします。

インストール先を変更する場合は「参照」ボタンをクリックしインストール先を指定してください。



- (5) 「次へ」をクリックします。

プログラムグループを変更する場合は「参照」ボタンをクリックしプログラムグループを指定してください。

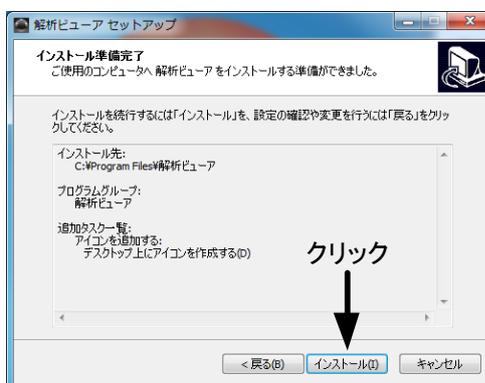


- (6) 「デスクトップ上にアイコンを作成する」のチェックボックスをクリックし、「次へ」をクリックします。

クリック



- (7) 右の画面が表示されます。「インストール」をクリックします。

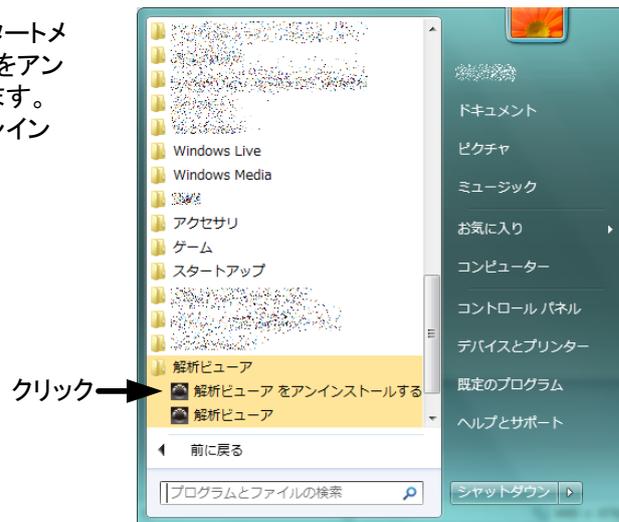


- (8) インストールが完了すると右の画面が表示されます。「完了」をクリックします。



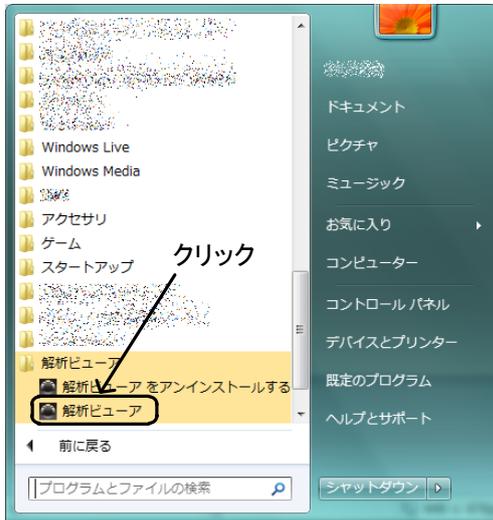
7.2. 解析ビューアのアンインストール

アンインストールするときはスタートメニューの「セキュリティビューアをアンインストールする」をクリックします。あとは画面の指示に従ってアンインストールしてください。

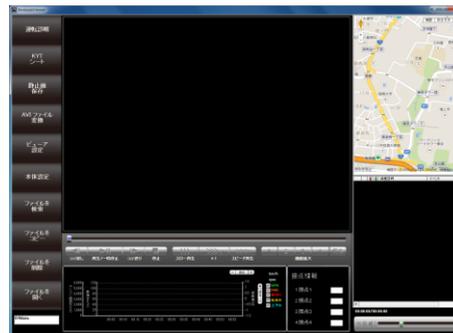


7.3. 解析ビューアの起動方法

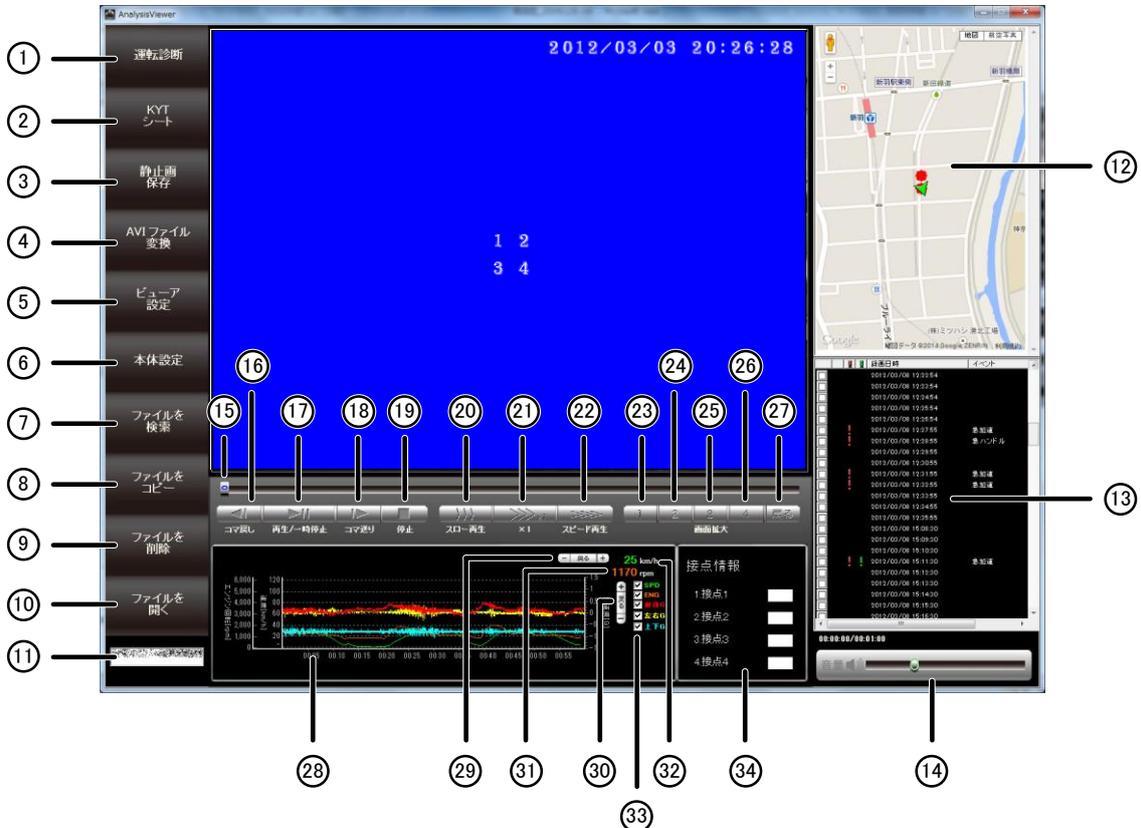
スタートメニューの「解析ビューア」をクリックするか、デスクトップに作成したショートカットアイコンをダブルクリックすると解析ビューアが起動します。



解析ビューアの画面



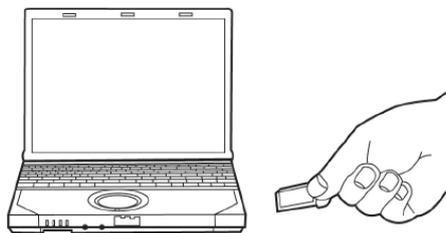
7.4. 各部の名称とはたらき



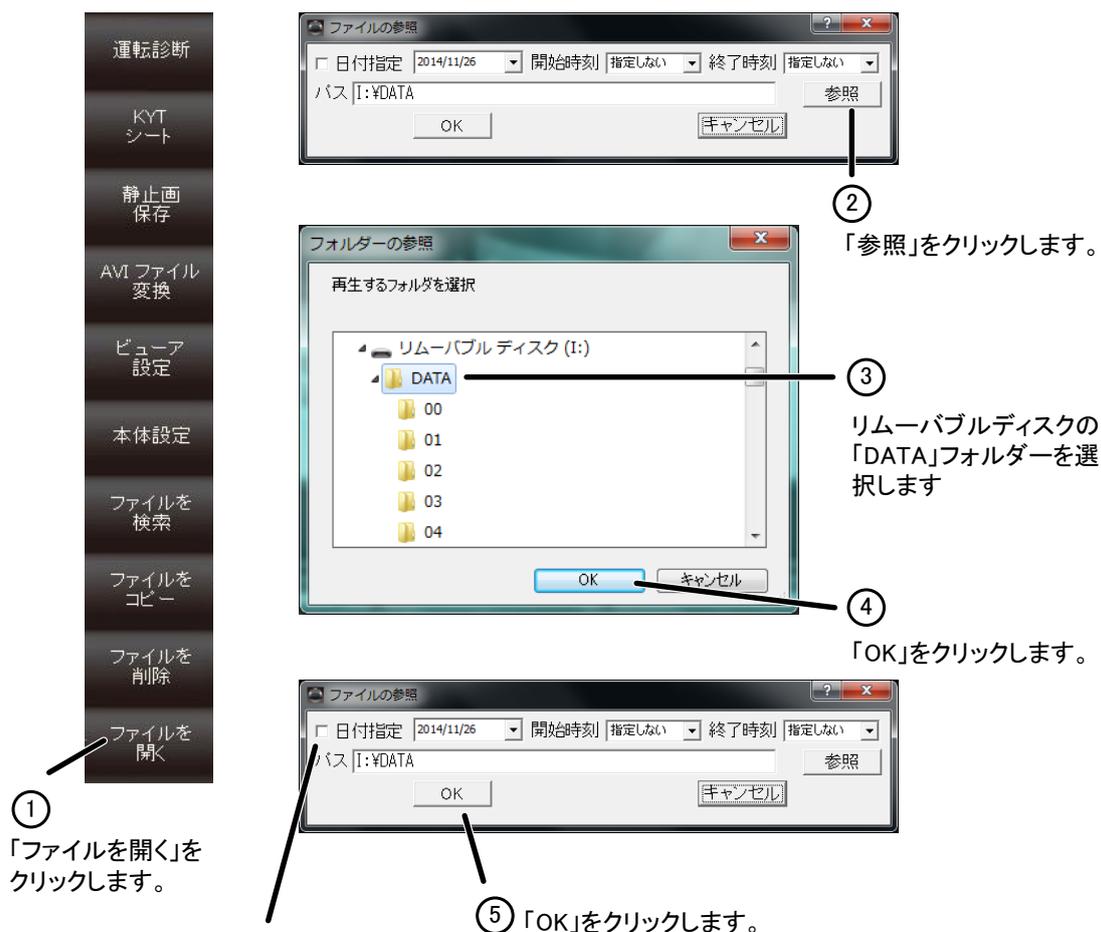
- | | | |
|---|-------------|-----------------------------|
| ① | 運転診断 | 運転診断を行います。 |
| ② | KYT シート | KYT シートを出力します。 |
| ③ | 静止画保存 | 表示されている映像を静止画に保存します。 |
| ④ | AVI ファイル変換 | AVI 形式のファイルへ変換します。 |
| ⑤ | ビューア設定 | ビューアの動作設定を行います。 |
| ⑥ | 本体設定 | 本体の設定を行います。 |
| ⑦ | ファイルを検索 | ファイルリストに表示されるファイルから検索を行います。 |
| ⑧ | ファイルをコピー | ファイルのコピーを行います。 |
| ⑨ | ファイルを削除 | ファイルの削除を行います。 |
| ⑩ | ファイルを開く | 再生させたい映像ファイルをフォルダから開きます。 |
| ⑪ | フォルダ指定 | 再生させたい映像ファイルがあるフォルダを指定します。 |
| ⑫ | 地図 | 地図表示します。 |
| ⑬ | ファイルリスト | 再生させるファイルのリストを表示します。 |
| ⑭ | 音量調整 | 再生音量を調整します。 |
| ⑮ | シークバー | 再生映像をサーチします。 |
| ⑯ | コマ戻し | 再生映像をコマ戻しします。 |
| ⑰ | 再生/一時停止 | 映像ファイルを再生・一時停止します。 |
| ⑱ | コマ送り | 再生映像をコマ送りします。 |
| ⑲ | 停止 | 再生を停止します。 |
| ⑳ | スロー再生 | スロー再生速度の倍率を変えます。 |
| ㉑ | 通常速度再生 | 再生を通常速度に戻します。 |
| ㉒ | スピード再生 | スピード再生の倍率を変えます。 |
| ㉓ | 画面 1 の拡大 | 画面 1 のみを表示します。 |
| ㉔ | 画面 2 の拡大 | 画面 2 のみを表示します。 |
| ㉕ | 画面 3 の拡大 | 画面 3 のみを表示します。 |
| ㉖ | 画面 4 の拡大 | 画面 4 のみを表示します。 |
| ㉗ | もとの画面サイズに戻る | 画面を元のサイズに戻します。 |
| ㉘ | グラフ表示 | 加速度、速度、エンジン回転数のグラフを表示します。 |
| ㉙ | 時間軸の拡大/縮小 | グラフの時間軸の拡大・縮小を行います。 |
| ㉚ | 加速度軸の拡大/縮小 | グラフの加速度軸の拡大・縮小を行います。 |
| ㉛ | エンジン回転数表示 | 走行映像のエンジン回転数を表示します。 |
| ㉜ | 速度表示 | 走行映像の速度を表示します。 |
| ㉝ | グラフ表示選択 | 表示させるグラフの選択を行います。 |
| ㉞ | 接点情報表示 | 接点入力の状態を表示します。 |

7.5. SD カードに記録された映像ファイルの再生

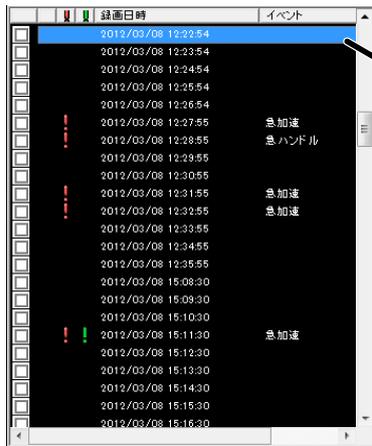
本体で録画させた SD カードをパソコンの SD カードスロットに挿入してください。SD カードスロットを搭載していないパソコンは USB SD カードリーダー等をパソコンに接続して使用してください。



解析ビューアを起動し①「ファイルを開く」をクリックします。「ファイルの参照画面」が表示されますので、②「参照」ボタンをクリックしてください。続いて「フォルダーの参照」画面が表示されますので、③SD カードが挿入されているドライブ(リムーバブルディスク)の「DATA」フォルダーを選択し④「OK」をクリックしてください。「ファイルの参照」画面に戻りますので⑤「OK」をクリックしてください。このとき「日時指定」のチェックボックスをオンにすると指定した日付・時刻の映像ファイルのみをファイルリストに表示させることができます。



ファイルリストに表示されたファイルの一覧から⑥再生させるファイルを選択します。⑦「再生/一時停止」のアイコンをクリックすると再生されます。



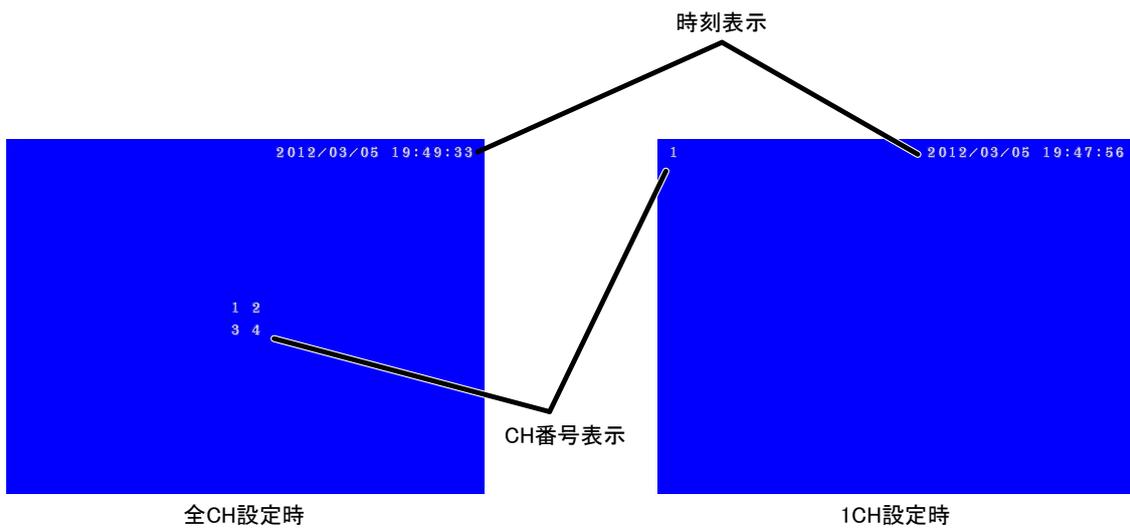
⑥ 再生させるファイルを選択します。



⑦ 再生/一時停止アイコンをクリックします。

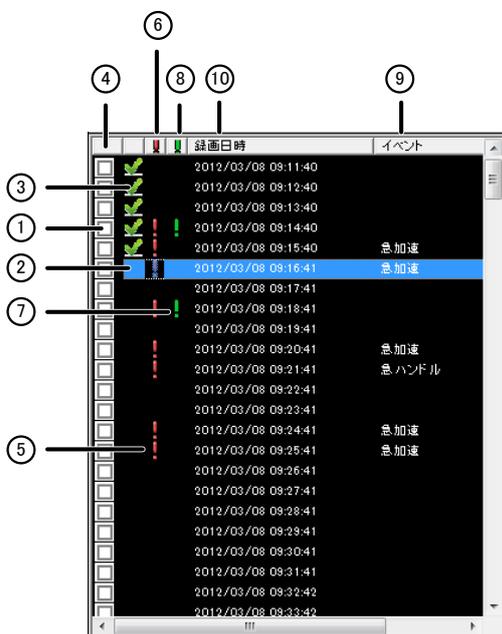
7.6. 再生映像表示

録画した映像ファイルには録画時刻、及び、CH 番号が表示されます。



7.7. ファイルリスト表示

ファイルリスト表示は「ファイルを開く」で指定したフォルダーに保存されているファイルの一覧をリスト表示します。



- | | | |
|---|---------------------|---|
| ① | ファイル選択 | 「AVI ファイル変換」、「ファイルをコピー」、「ファイルを削除」の機能を使用する場合にチェックボックスをオンすることでファイルの選択を行います。 |
| ② | 再生ファイル表示 | 再生中のファイルを青色で表示します。 |
| ③ | 再生済みファイル | ビューアを起動してから一度再生したファイルに「レ」マークが付きません。 |
| ④ | 全ファイル選択/選択解除 | ④の箇所をクリックするとリストにある全てのファイルの選択と解除を切替えることができます。 |
| ⑤ | イベントマーカー(赤) | イベントファイルに「!(赤色)」マークが付きません。 |
| ⑥ | イベントファイル抽出
!(赤色) | ⑥の箇所をクリックすると「!(赤色)」マークがついたファイルのみを抽出して、ファイルリストに表示します。 |
| ⑦ | イベントマーカー(緑) | 接点 4 によるイベントファイルに「!(緑色)」マークが付きません。 |
| ⑧ | イベントファイル抽出
!(緑色) | ⑧の箇所をクリックすると「!(緑色)」マークがついたファイルのみを抽出して、ファイルリストに表示します。 |
| ⑨ | イベント種別 | 急加速、急ブレーキ、急ハンドルのイベントの種別を表示します。
1 ファイルに複数のイベントが発生した場合は併記されます。 |
| ⑩ | 録画時刻 | 映像ファイルが記録された時刻を示します。 |

・イベントファイルだけをコピーしたい場合

ファイルリストの上の「! (赤色)」の箇所をクリックするイベントファイルのみを抽出することができます。再度、クリックすると抽出が解除されます。

①の箇所をクリックしイベントファイルのみを抽出し、②の箇所をクリックすると抽出されたイベントファイルだけが選択されます。この状態で「ファイルをコピー」をクリックすればイベントファイルのみを抽出しコピーすることができます。



イベントファイルだけリストに表示されます。

接点によるイベントファイル「! (緑色)」についても同様の方法でイベントファイルだけを抽出してコピーすることができます。

・複数のファイルを同時に選択したい場合

Shift キーを押しながらチェックボックスをオンにすると、最後に選択されたファイルから Shift キーを押しながら選択したファイルの間のファイルを同時に選択することができます。



7.8. 地図表示

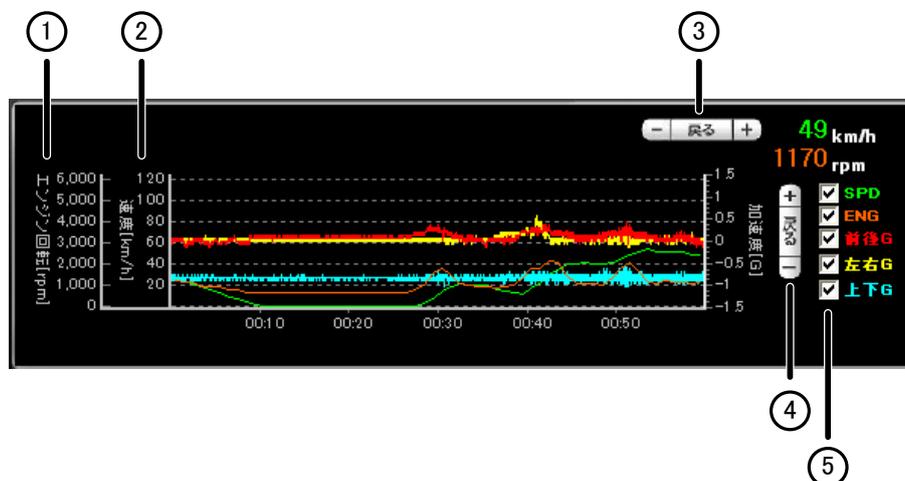
GPS を使用して録画した映像の場所と走行の軌跡を地図に表示することができます。地図の表示を行うためにはインターネットに接続できるパソコン環境でビューアを起動してください。



録画開始して数分間は GPS が受信できないため地図に表示されません。また、トンネル内等で GPS が受信できない場合は、表示位置が更新されません。GPS の受信状況により表示される位置が多少ずれる場合があります。

7.9. グラフ表示

映像とともに記録した加速度データ、速度データ、及び、エンジン回転数のデータをグラフに表示します。速度データ、及び、エンジン回転数のデータは車両から速度信号、エンジン回転信号を取得している場合に表示できます。



- | | |
|------------------|--|
| ① エンジン回転軸 | エンジン回転数の軸で単位は[rpm]です。 |
| ② 速度軸 | 速度の軸です。 |
| ③ 時間軸の拡大・縮小アイコン | 時間軸の拡大・縮小を行うアイコンです。「+」をクリックすると拡大し、「-」をクリックすると縮小されます。「戻る」をクリックすると標準の表示に戻ります。 |
| ④ 加速度軸の拡大・縮小アイコン | 加速度軸の拡大・縮小を行うアイコンです。「+」をクリックすると拡大し、「-」をクリックすると縮小されます。「戻る」をクリックすると標準の表示に戻ります。 |
| ⑤ グラフ表示チェックボックス | チェックボックスをオンにしたグラフが表示されます。 |

7.10. 接点情報表示

接点入力で車両信号を取得している場合、再生させながら接点の状態を表示させることができます。接点の名称は後述の「ビューア設定」で変更できます。



7.11. 再生機能

通常の再生のほかにコマ送りやスロー再生を行うことができます。

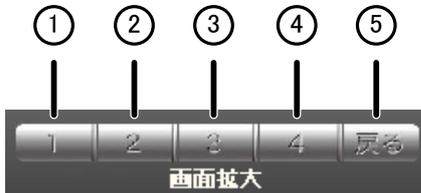


- | | |
|-------------|--|
| ① コマ戻し | コマ戻しをします。 |
| ② 再生/一時停止 | 映像の再生と一時停止をします。 |
| ③ コマ送り | コマ送りをします。 |
| ④ 停止 | 再生中の映像を停止します。停止時は再生中のファイルの先頭の映像を表示します。 |
| ⑤ スロー再生 | 再生速度を遅くします。アイコンをクリックするたびに再生速度倍率が下がります。 |
| ⑥ x1(等倍に戻る) | 再生速度を1倍に戻します。 |
| ⑦ スピード再生 | 再生速度を速めます。アイコンをクリックするたびに再生速度倍率が上がります。 |

7.12. 画面の拡大

・各 CH の拡大表示

再生映像を CH 毎に拡大することができます。



- | | |
|----------|-----------------------------------|
| ① 1CH 拡大 | 1CH の映像を拡大表示します。 |
| ② 2CH 拡大 | 2CH の映像を拡大表示します。 |
| ③ 3CH 拡大 | 3CH の映像を拡大表示します。(2 画面表示時は無効となります) |
| ④ 4CH 拡大 | 4CH の映像を拡大表示します。(2 画面表示時は無効となります) |
| ⑤ 戻る | 元の画面サイズに戻ります。 |

・別ウィンドウでの拡大表示

映像が表示されている範囲をダブルクリックすると、映像が別ウィンドウで表示されます。この状態でウィンドウの端をドラッグすると画面サイズを自在に変えることができます。



- ①
映像が表示されている範囲内でダブルクリックします。



- ②
ウィンドウの端をドラッグし画面のサイズを変更します。

4画面表示、または、1画面表示の画面に合わせて別ウィンドウで開くことができます。この状態で画面サイズの変更が可能です。

4画面表示



1画面表示

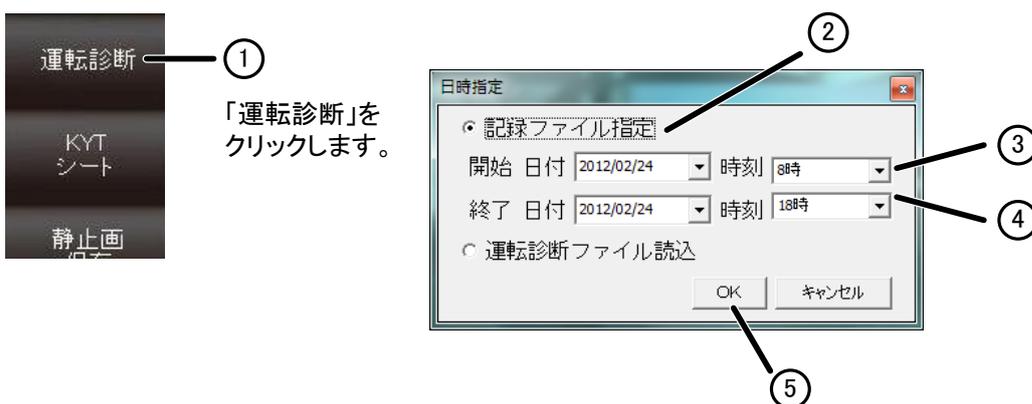


7.13. 運転診断

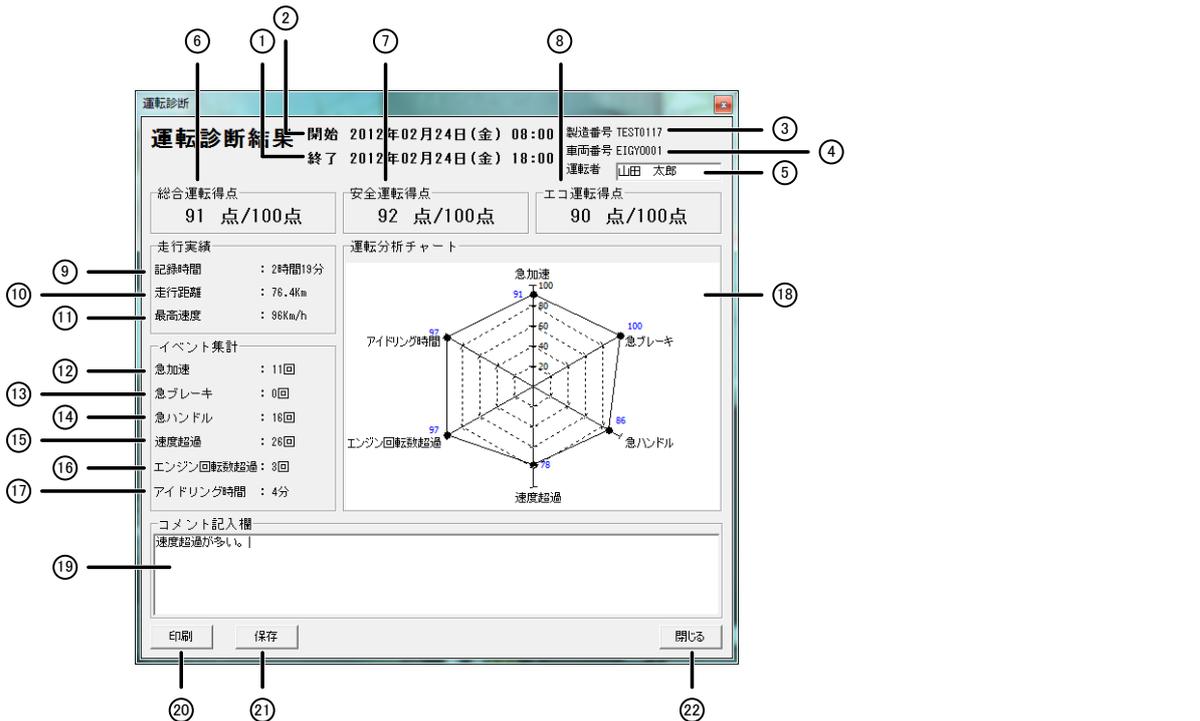
・記録ファイル指定

運転診断は録画中に記録した運行データ(加速度、速度、エンジン回転数データ)を基にして運転診断を行います。記録ファイル指定は日付と時刻を指定したファイルについて運転診断を行います。

①「運転診断」のアイコンをクリックします。「日時指定」画面が表示されますので②記録ファイル指定をクリックし、③開始日時、④終了日時を指定します。「時刻」に「指定しない」を選択すると指定した日付の運行データについて診断します。続いて「OK」をクリックします。運転診断結果が表示されます。



・運転診断結果画面

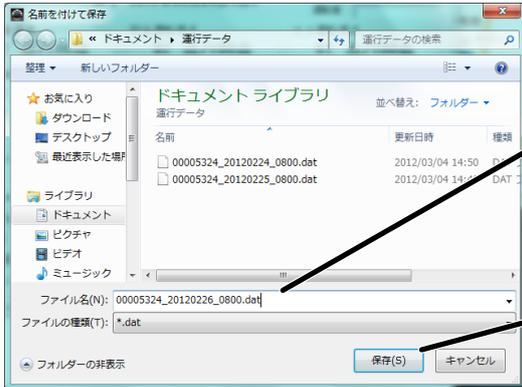


- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① 開始日時 ② 終了日時 ③ 製造番号 ④ 車両番号 ⑤ 運転者 ⑥ 総合運転得点 ⑦ 安全運転得点 ⑧ エコ運転得点 ⑨ 記録時間 ⑩ 走行距離 ⑪ 最高速度 ⑫ 急加速 ⑬ 急ブレーキ ⑭ 急ハンドル ⑮ 速度超過 ⑯ エンジン回転数超過 ⑰ アイドリング時間 ⑱ 運転分析チャート ⑲ コメント記入欄 ⑳ 印刷 ㉑ 保存 ㉒ 閉じる | <ul style="list-style-type: none"> 運転診断の開始時刻が表示されます。 運転診断の終了時刻が表示されます。 運行データを記録した本体の製造番号が表示されます。 運行データを記録した本体の車両番号が表示されます。
車両番号が設定されていない場合は「00000000」が表示されます。 運転者名を記入できます。記入した内容は印刷時に表示されます。 運転診断の総合得点が表示されます。 安全運転の得点が表示されます。 エコ運転の得点が表示されます。 日時指定した範囲における記録時間が表示されます。 日時指定した範囲における走行距離が表示されます。 日時指定した範囲における最高速度が表示されます。 記録時間内に発生した急加速の回数が表示されます。 記録時間内に発生した急ブレーキの回数が表示されます。 記録時間内に発生した急ハンドルの回数が表示されます。 記録時間内に発生した速度超過の回数が表示されます。 記録時間内に発生したエンジン回転数超過の回数が表示されます。 記録時間内でアイドリングと判定した累積時間が表示されます。 イベント集計から得点計算した結果がチャートで表示されます。 任意のコメントを記入できます。記入した内容は印刷時に表示されます。 運転診断結果の印刷を行います。 運転診断結果をファイルに保存します。 運転診断結果画面を閉じます。 |
|---|---|

・ファイル保存

運転診断の結果をファイルに保存します。運転診断の結果と一緒に運転者、及び、コメント記入欄に入力した内容についても保存されます。

運転診断結果画面の「保存」ボタンをクリックします。「名前をつけて保存」画面が表示されます。ファイル名は車両番号、開始日付、開始時刻で自動的に付与されます。ファイル名を変更したい場合はファイル名を入力します。続いて「保存」ボタンをクリックするとファイルが保存されます。



①
ファイル名を入力します。
ファイル名は車両番号・開始日付・開始時刻の順番で自動的に付与されます。(車両番号を設定していない場合は製造番号が付与されます。)

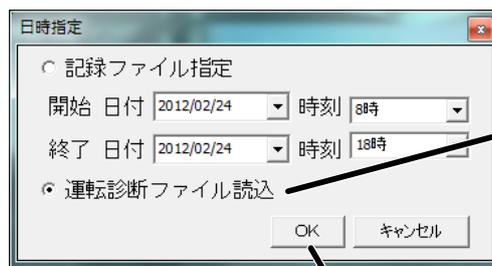
・運転診断ファイル読込

ファイル保存した運転診断結果のファイルを読み込みます。

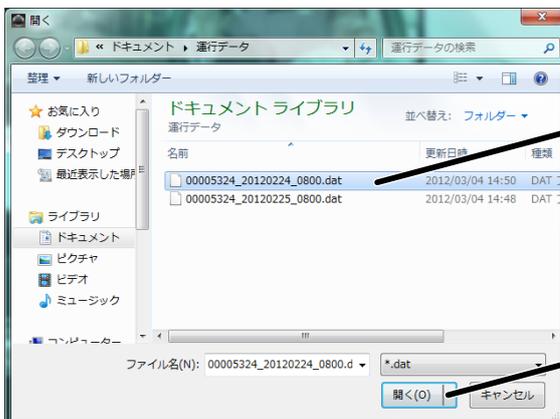
①「運転診断」をクリックし「日時指定」画面を開きます。②「運転診断ファイル読込み」のチェックボックスをオンにして③「OK」をクリックします。「開く」画面で④読み込むファイルを選択し⑤「開く」をクリックします。



①
「運転診断」をクリックします。



③



④

⑤

7.14. KYT シート

・KYT シートの作成

記録した映像から危険予知トレーニングシート(KYTシート)を作成することができます。

記録した映像を再生させます。①KYTシートを作成したい映像の場所で「再生/一時停止」ボタンをクリックします。②「KYTシート」アイコンをクリックしてください。「KYTシート画面」が表示されます。なお、再生中に「KYTシート」アイコンをクリックしても動作しません。KYTシートの作成は一時停止中もしくは停止中に行ってください。



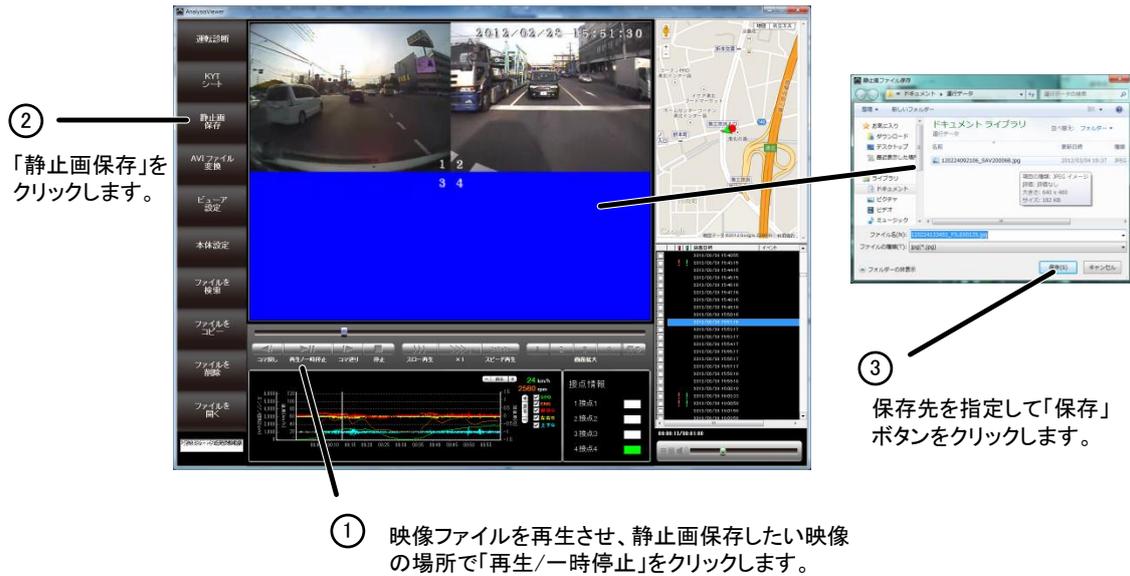
・KYT シート画面説明



7.15. 静止画保存

映像データの一コマを静止画として保存することができます。

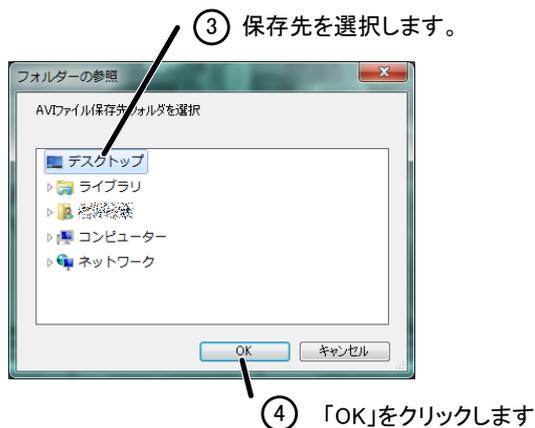
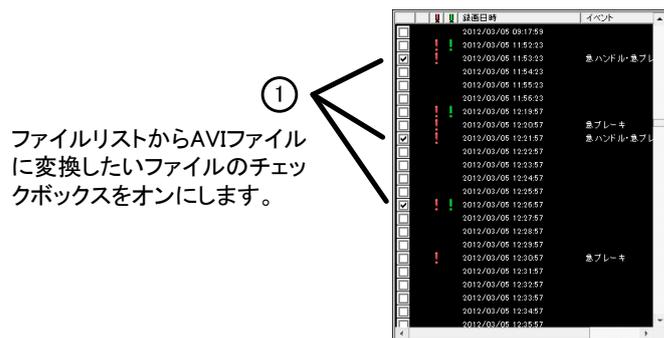
記録した映像を再生させます。①静止画保存したい映像の場所で「再生/一時停止」ボタンをクリックします。②「静止画保存」アイコンをクリックしてください。「静止画ファイル保存」画面が表示されます。③保存先のフォルダーを指定しファイル名を入力して「保存」ボタンをクリックします。なお、再生中に「静止画保存」アイコンをクリックしても動作しません。静止画保存は一時停止中もしくは停止中に行ってください。



7.16. AVI ファイル変換

記録した映像ファイルをAVI形式のファイルに変換します。AVI形式のファイルはWindows Media Player等で再生ができます。

①ファイルリストからAVIファイルに変換したいファイルのチェックボックスをオンして、②「AVIファイル変換」アイコンをクリックします。③保存先を選択し④「OK」をクリックしてください。AVIファイルへの変換が開始されます。また、AVIファイルの変換中に「中断」ボタンをクリックすると変換を中断することができます。



AVIファイル変換中に「中断」ボタンをクリックすると変換を中断することができます。

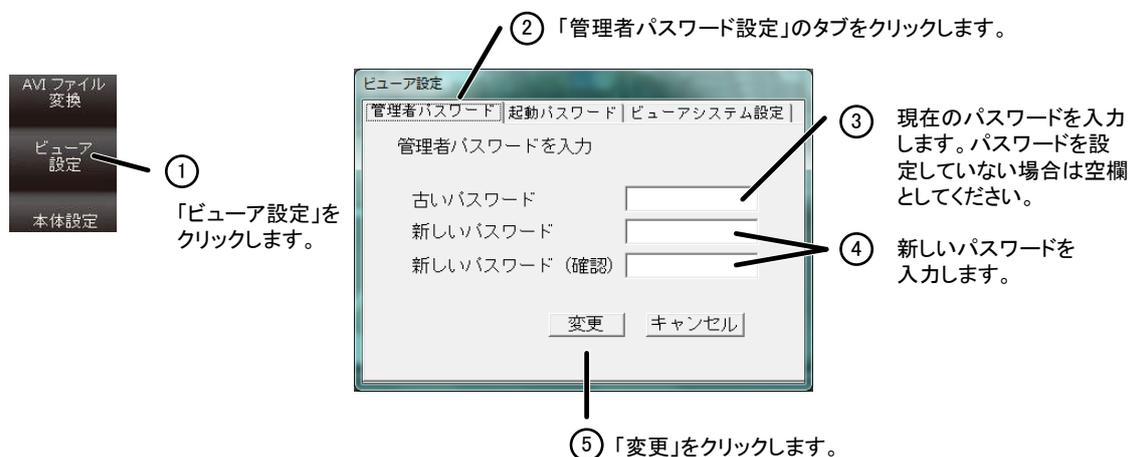
7.17. ビューア設定

ビューア設定には管理者パスワード、起動パスワード設定、および、ビューアシステム設定があります。

・管理者パスワード設定

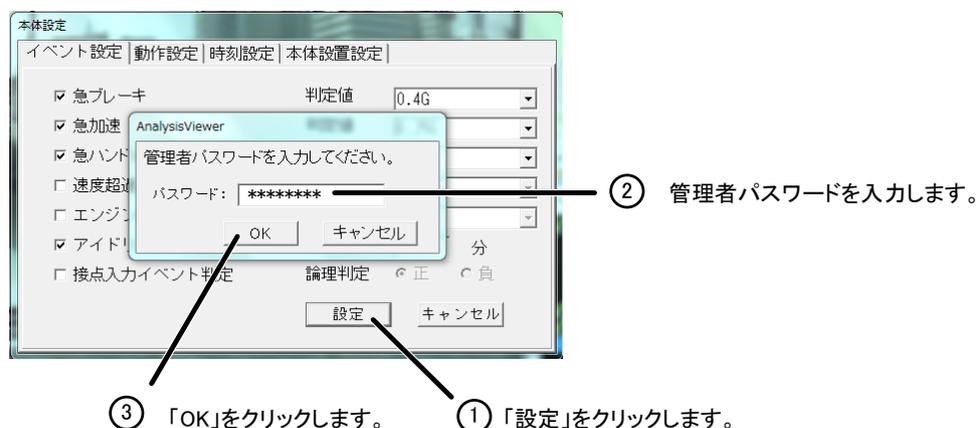
管理者パスワードを設定すると「本体設定」、および、「ファイルを削除」の実行時に管理者パスワードが要求されます。正しいパスワードを入力するとこれらの機能が実行されます。

①「ビューア設定」アイコンをクリックすると「ビューア設定」画面が表示されます。②「管理者パスワード」のタブをクリックしてください。次に③現在のパスワードを入力します。パスワードを設定していない場合は空欄としてください。④新しいパスワードを入力し⑤「変更」ボタンをクリックしてください。管理者パスワードが設定されます。



管理者パスワード設定時の本体設定

「本体設定」画面で①「設定」をクリックすると、管理者パスワードの入力画面が表示されます。②管理者パスワードを入力し、③「OK」をクリックします。パスワードが正しければ設定が変更されます。



管理者パスワード設定時のファイル削除

①削除するファイルのチェックボックスをオンにして②「ファイルを削除」をクリックすると、管理者パスワードの入力画面が表示されます。③管理者パスワードを入力し、④「OK」をクリックします。パスワードが正しければ選択されたファイルが削除されます。

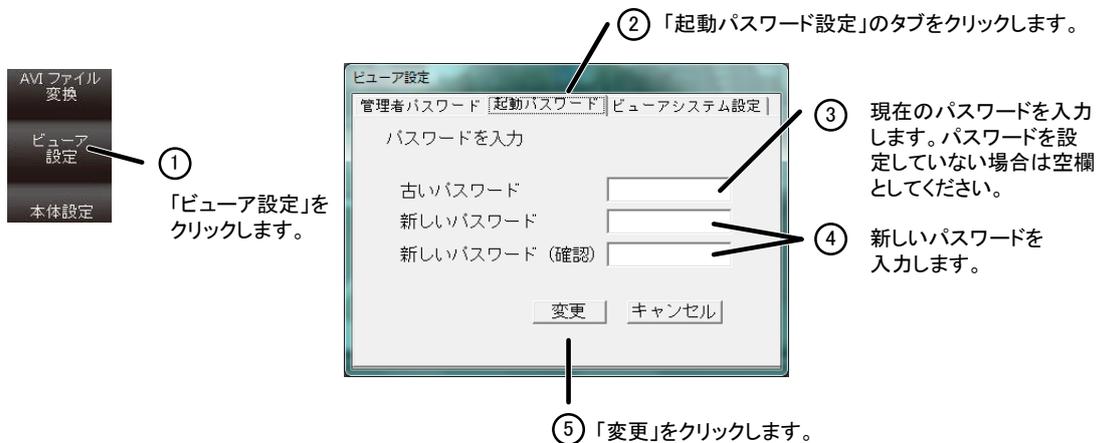


・起動パスワード設定

起動パスワードを設定すると起動時にパスワードが要求されます。正しいパスワードを入力するとビューアが起動します。

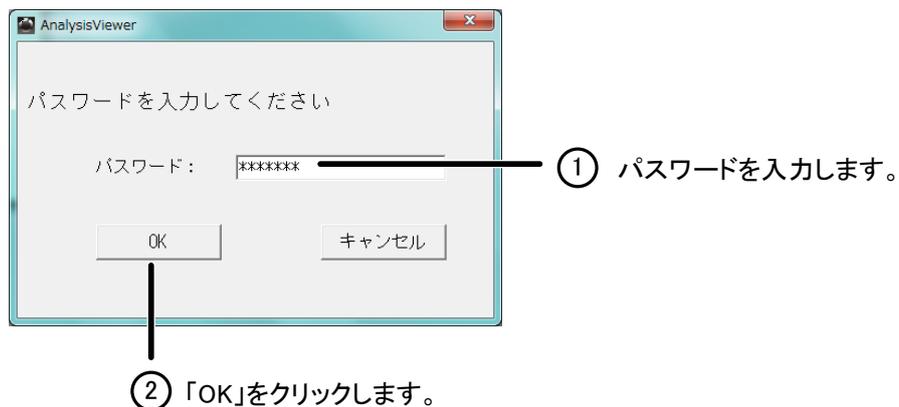
起動パスワードの設定方法

①「ビューア設定」アイコンをクリックすると「ビューア設定」画面が表示されます。②「起動パスワード」のタブをクリックしてください。次に③現在のパスワードを入力します。パスワードを設定していない場合は空欄としてください。④新しいパスワードを入力し⑤「変更」ボタンをクリックしてください。起動パスワードが設定されます。



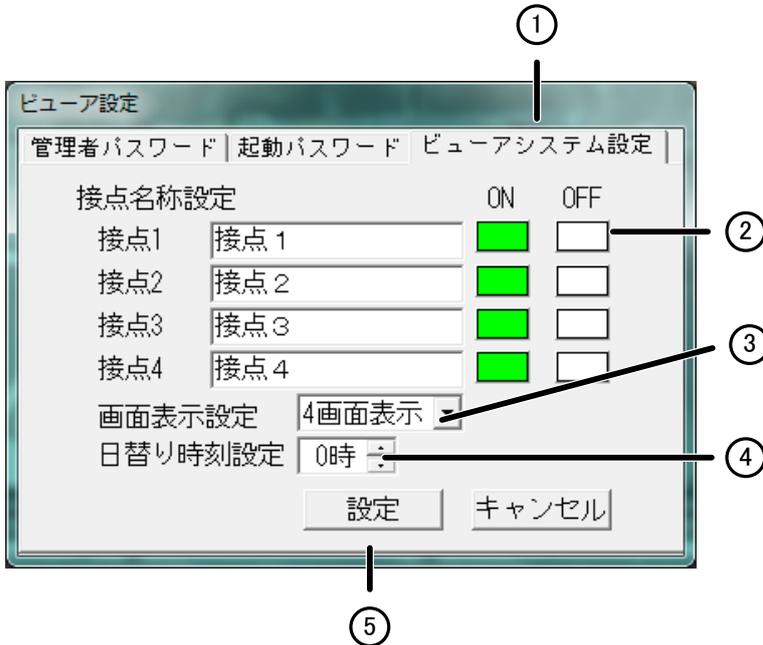
起動パスワード設定時のビューア起動

解析ビューアを起動するとパスワード入力画面が表示されます。①パスワードを入力し、②「OK」ボタンをクリックしてください。パスワードが正しいければビューアソフトが起動します。



・ビューアシステム設定

ビューアシステム設定はビューアの動作設定が行えます。ビューアシステム設定画面を表示するには①「ビューアシステム設定」のタブをクリックします。



- ① ビューアシステム設定タブ ビューアシステム設定の画面を表示します。
- ② 接点名称設定 接点 1～4 の名称を設定します。また、ON 時の表示色、OFF 時の表示色の設定を行います。
- ③ 画面表示設定 4 画面表示 / 2 画面表示の切替を行います。
- ④ 日替り時刻設定 1 日の替わる時刻を設定します。
- ⑤ 設定 設定内容を反映させます。

・接点名称設定

接点名称、及び、表示色を設定するとビューア画面の接点情報の表示に反映されます。

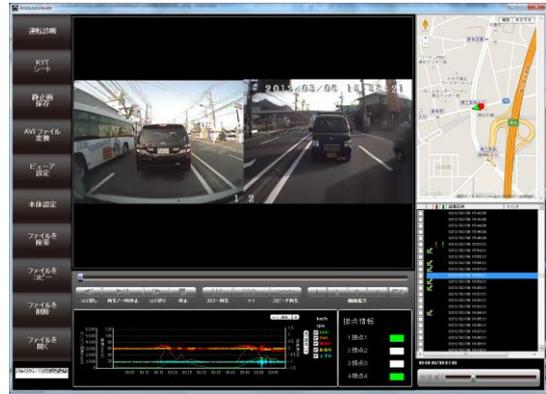


・画面表示

ビューアの画面表示方法を切替えます。2画面表示に設定した場合、1chと2chの映像のみを表示します。4画面表示に設定した場合1ch～4chの映像全てを表示します。接続するカメラの台数が1台の場合は4画面表示に設定してください。



4画面表示設定



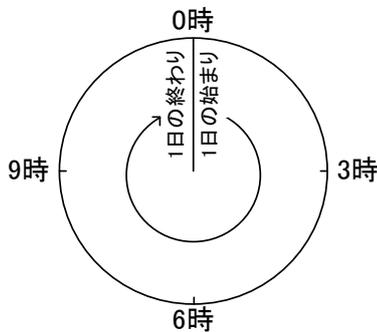
2画面表示設定

・日替り時刻設定

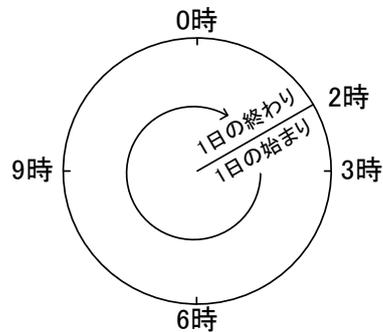
日替り時刻設定は日付を切替える時間を設定します。日替り時刻を設定すれば、1日の業務が深夜0時を超える場合などに対応することができます。日替り時刻の設定は「運転診断」(日時指定の時刻を「指定しない」場合)、「ファイルのコピー」、及び、「ファイルを開く」(日付指定した場合)で有効となります。

日替り時刻設定が反映される機能

- 運転診断 日時指定画面の時刻で「指定しない」を選択した場合の運転診断結果
- ファイルのコピー 日単位で作成されるフォルダーにコピーされるファイル
- ファイルを開く 日付指定した場合にファイルリストに表示されるファイル



日替り時刻:0時の場合



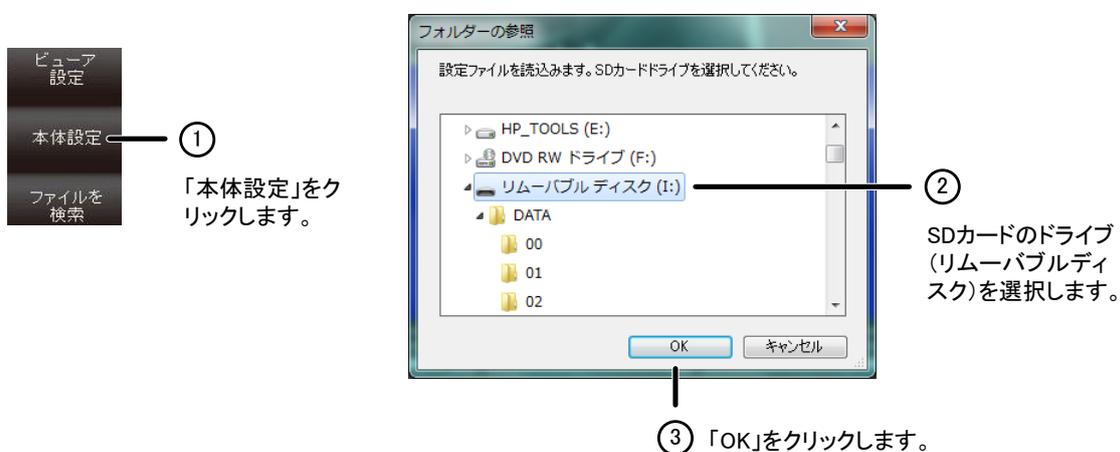
日替り時刻:2時の場合

7.18. 本体設定

「本体設定」はレコーダー本体の設定が行えます。「本体設定」には「イベント設定」、「動作設定」、及び、「本体設置設定」があります。

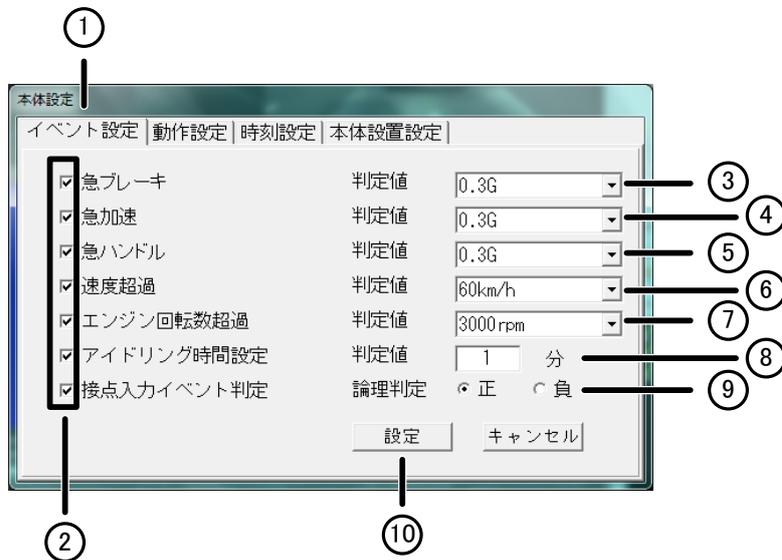
①「本体設定」アイコンをクリックします。「フォルダーの参照」画面が表示されますので SD カードのドライブ(リムーバブルディスク)を選択し、「OK」ボタンをクリックしてください。「本体設定」画面が表示されます。

※ドライブの指定は必ずリムーバブルディスクを選択してください。リムーバブルディスクの中にある「データ」フォルダー等のフォルダーは指定しないでください。設定ファイルが読み込めません。



・イベント設定

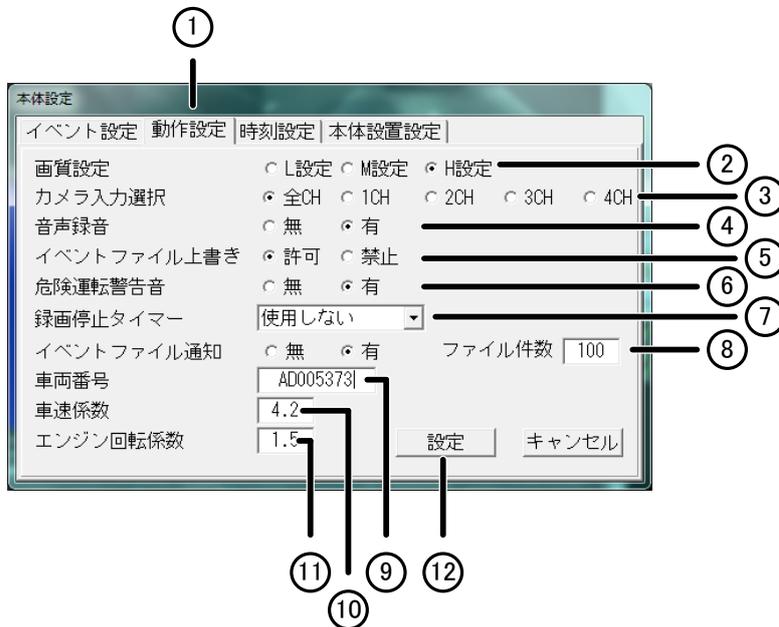
急加速や急ブレーキ等のイベントに関する設定を行います。



- | | |
|--------------|---|
| ① イベント設定 | イベント設定のタブを表示します。 |
| ② チェックボックス | チェックボックスをオンにしたイベント判定の項目が有効となります。使用しない判定はチェックボックスをオフにしてください。 |
| ③ 急ブレーキ | 急ブレーキと判定する加速度をプルダウンメニューから選択します。 |
| ④ 急加速 | 急加速と判定する加速度をプルダウンメニューから選択します。 |
| ⑤ 急ハンドル | 急ハンドルと判定する加速度をプルダウンメニューから選択します。 |
| ⑥ 速度超過 | 速度超過と判定する速度をプルダウンメニューから選択します。 |
| ⑦ エンジン回転数超過 | 回転数超過と判定する回転数をプルダウンメニューから選択します。 |
| ⑧ アイドリング時間設定 | アイドリングと判定する時間を入力します。 |
| ⑨ 接点入力イベント判定 | 接点 4 による判定の論理を設定します。 |
| ⑩ 設定 | クリックすると設定を SD カードに書き込みます。 |

・本体動作設定

本体の動作に関する設定を行います。



- ① 動作設定 動作設定のタブを表示します。
- ② 画質設定 画質をL・M・Hから選択します。
L 設定:画質低
M 設定:画質中
H 設定:画質高
- ③ カメラ入力選択 4系統の入力のうち記録するカメラの設定を行います。
全 CH:4CH全ての映像を記録します。
1CH:1CHのみの映像を記録します。
2CH:2CHのみの映像を記録します。
3CH:3CHのみの映像を記録します。
4CH:4CHのみの映像を記録します。
- ④ 音声録音 音声録音の無・有を選択します。
無:音声を録音しません。
有:音声を録音します。
- ⑤ イベントファイル上書き イベントファイルの上書き許可・禁止を選択します。
許可:イベントファイルの上書きを許可します。
禁止:イベントファイルの上書きを禁止します。
- ⑥ 危険運転警告音 危険運転警告音の無・有を選択します。
無:危険運転イベント発生時に警告音を鳴らしません。
有:危険運転イベント発生時に警告音を鳴らします。
- ⑦ 録画停止タイマー 録画停止タイマーの設定を行います。

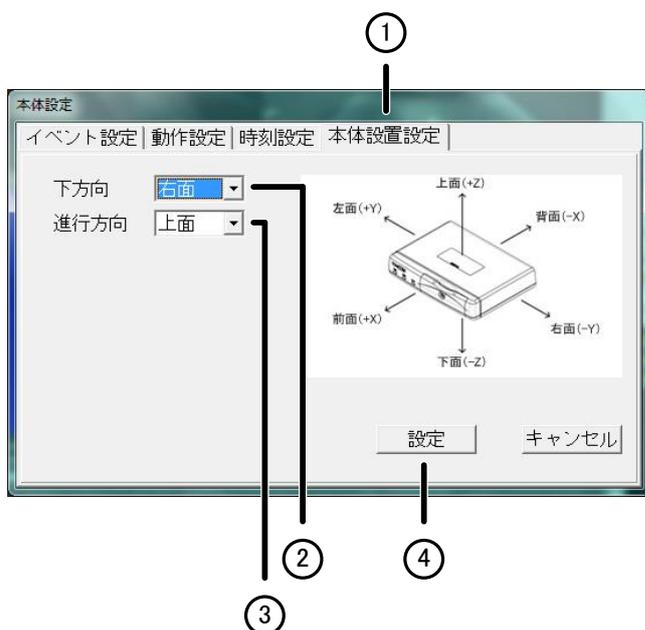
使用しない: 録画停止タイマーを使用しません。

1分～180分: 設定した時間録画停止タイマーが動作します。

- | | |
|--------------|---|
| ⑧ イベントファイル通知 | SD カードにイベントファイルが設定件数以上ある場合に通知する設定です。 |
| ⑨ 車両番号 | 車両番頭を設定します。入力可能な文字は数字、及び、アルファベット大文字で8桁です。必ず8桁を設定してください。 |
| ⑩ 車速係数 | 車速係数を設定します。車種に合わせて0.1～99.9の範囲で設定してください。 |
| ⑪ エンジン回転係数 | エンジン回転係数を設定します。車種にあわせて0.1～99.9の範囲で設定してください。 |
| ⑫ 設定 | クリックすると設定をSDカードに書き込みます。 |

・本体設置設定

本体の取り付け方向の設定を行います。本体の取り付け向きにあわせて必ず設定してください。正しく設定されていないと、急ブレーキや急ハンドル等のイベントが正しく判定できません。



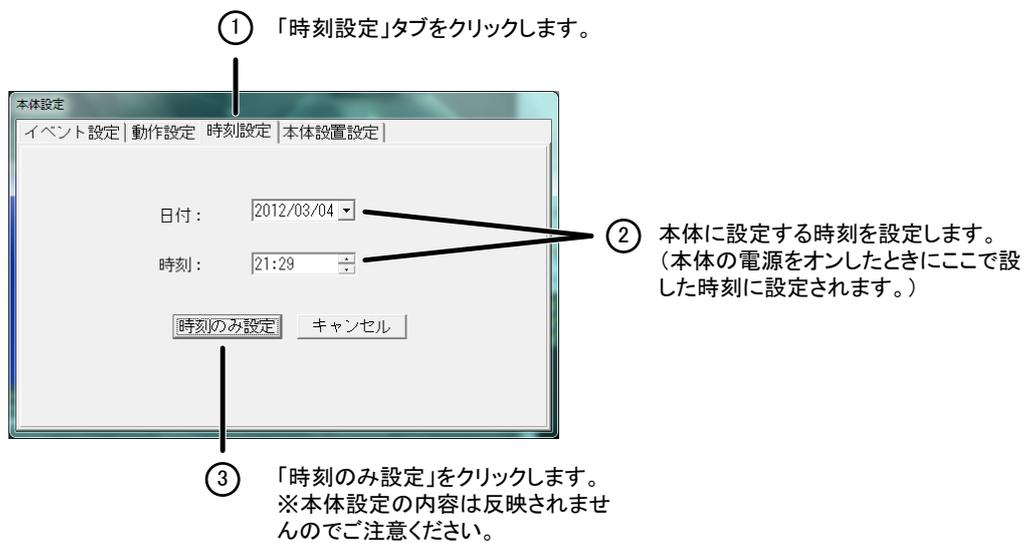
- | | |
|----------|-------------------------|
| ① 本体設置設定 | 「本体設置設定」のタブを表示します。 |
| ② 下方向 | 下方向となる本体の面を選択します。 |
| ③ 進行方法 | 進行方向となる本体の面を選択します。 |
| ④ 設定 | クリックすると設定をSDカードに書き込みます。 |

・時刻設定

本体の時刻の設定を行います。時刻の設定方法はビューアから SD カードに時刻設定ファイルを作成し、この SD カードを本体に挿入し本体の電源をオンにすることで時刻の設定を変えます。

※本機は出荷時に時刻が設定されており、また、動作中は GPS により自動的に時刻が補正されます。通常の使用ではビューアソフトによる時刻設定を行う必要はありません。GPS が受信できない環境で時刻がずれた場合にビューアソフトを使用して手動で時刻を設定してください。

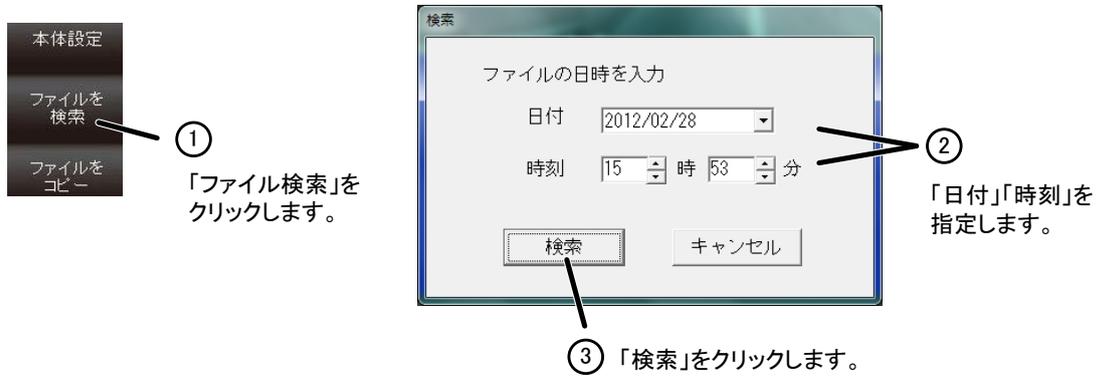
※SD カードに記録されている映像ファイルの時刻より、本体の時刻を過去の時刻に設定した場合、録画ができなくなります。正しい時刻を設定してください。



本体設定の①「時刻設定」のタブをクリックします。②本体に設定する時刻を設定し、③「時刻のみ設定」ボタンをクリックしてください。SD カードに時刻設定ファイルが作成されます。次に時刻設定ファイルが作成された SD カードを本体に挿入し本体の電源をオンにします。電源オンしたときにビューアで設定した時刻が反映されます。

7.19. ファイルを検索

ファイルリストにあるファイルから日付・時刻を指定してファイルを検索することができます。①「ファイルを検索」アイコンをクリックすると「検索」画面が表示されます。②「日付」「時刻」を指定し③「検索」ボタンをクリックします。もっとも近い日時のファイルがファイルリストに選択されます。



7.20. ファイルをコピー

ファイルリストに表示されているファイルを選択してパソコンのハードディスクにコピーを行います。

①ファイルリストからコピーしたいファイルのチェックボックスをオンして、②「ファイルのコピー」アイコンをクリックします。③保存先を選択し④「OK」をクリックしてください。ファイルのコピーが開始されます。また、ファイルコピー中に「中断」ボタンをクリックすると変換を中断することができます。

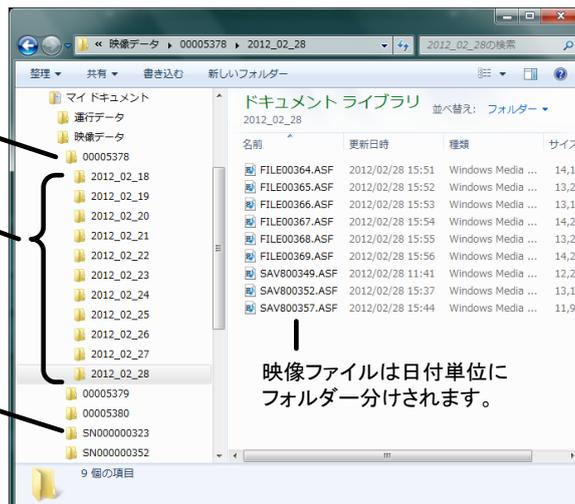


ファイルコピー時に指定したコピー先に、自動的に車両番号毎にフォルダーを作成します。さらに、車両番号のフォルダーの下に日付単位でフォルダーを作成しファイルがコピーされます。車両番号が設定されていない場合は製造番号の名称でフォルダーが作成されます。

自動的に車両番号毎にフォルダーが作成されます。

自動的に日付単位でフォルダーが作成されます。

車両番号が設定されていない場合は製造番号の名称でフォルダーが作成されます。



映像ファイルは日付単位でフォルダー分けされます。

7.21. ファイルを削除

ファイルリストに表示されているファイルを選択して削除します。

①ファイルリストから削除したいファイルのチェックボックスをオンにして、②「ファイルを削除」アイコンをクリックします。確認メッセージが表示されますので削除する場合は③「はい」ボタンをクリックします。

①
ファイルリストから削除したいファイルのチェックボックスをオンにします。



②
「ファイルを削除」をクリックします。



③ 「はい」をクリックします。

※ SD カードに記録されているファイルを削除する場合はビューアから削除を行ってください。SD カードに記録されているファイルを直接削除しないでください。

※ ビューアで SD カードに記録されている映像ファイルを削除した場合、本体は SD カードのファイル情報を取得しなおしますので、録画開始するまでに時間がかかります。

仕様

■ 本体仕様

項目	仕様
映像圧縮方式	H.264
解像度	VGA (640 × 480)
フレームレート/ ビットレート	画質選択 H : 30fps / 2048kbps 画質選択 M : 20fps / 1024kbps 画質選択 L : 10fps / 512kbps
ファイル形式	ASF フォーマット
記録媒体	SD および SDHC カード (2GB ~ 32GB)
ファイルシステム	FAT16、および FAT32
音声圧縮方式	G.726 方式
内蔵時計	月差 ± 15 秒以内 (GPS 受信時は自動補正)
電源電圧	DC13.8V / 26.4V 兼用
消費電流	約 500mA (4 カメラ接続時 13.8V) / 約 250mA (4 カメラ接続時 26.4V)
動作温度	-10°C ~ +60°C
保存温度	-20°C ~ +85°C
外形	132 × 98 × 25mm
質量	約 150g (本体のみ 付属品は含まず)

■ 前方カメラ仕様

項目	仕様
撮影素子	1/4 インチ CMOS
有効画素数	32 万画素 (VGA)
画角	水平: 110 度 垂直: 76 度
電源電圧	DC8V ± 10%
消費電流	約 110mA
動作温度	-10°C ~ +60°C
外形	49 × 43 × 29mm (突起部、取付金具を除く)
質量	約 135g (取付金具およびケーブルを含む)

仕様

■ 赤外線カメラ仕様

項目	仕様
撮影素子	1/4 インチ CMOS
有効画素数	32 万画素 (VGA)
画角	水平: 110 度 垂直: 76 度
電源電圧	DC8V±10%
消費電流	約 200mA
動作温度	-10°C~+60°C
外形	49×43×29mm (突起部、取付金具を除く)
質量	約 130g (取付金具、ケーブルを含む)

故障と思われる前に

修理をご依頼になる前に、もう一度次のことをご確認ください。それでも異常や故障と思われるときは、お買い上げの販売店にご相談ください。

症状	チェック項目
電源が入らない	電源ケーブルが外れていませんか？ 電源ケーブルのヒューズが切れていませんか？
映像が記録できない	カメラは正しく接続されていますか？ SDカードが正しく挿入されていますか？ SDカードのロックがONになっていませんか？OFFにして書き込み可能にしてください。
パソコンでビューアが表示できない	パソコンの動作環境は適切ですか？ SDカードは正常に挿入されていますか？
SDカードのデータが破壊された	SDカードをフォーマットしてください。

アフターサービスについて

● 保証規定

- ① 保証期間内(お買い上げ日より1年間)に、正常なる使用状況において、万一故障した場合には無料で修理いたします。
- ② 保証期間中に修理を依頼される場合は、保証書を製品に添えて、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。
- ③ 次のような場合には、保証期間中でも有料修理になります。
 - ・ 使用上の誤り、製品に改造を加えた場合や当社指定のサービス店以外で修理された場合。
 - ・ お買い上げ後の輸送、移動、落下、事故による衝撃等による故障および損傷。
 - ・ 火災、地震、水害、公害、異常電圧、指定外の異常電源(電圧、周波数)およびその他天災地変による故障および損傷。
 - ・ 保証書のご提示がない場合。
 - ・ 保証書の指定事項が未記入、あるいは字句を書き換えられた場合。
4. 本保証書は日本国内のみ有効です。

● 保証、アフターサービスについて

1. 保証期間は、お買い上げ日から1年間です。
2. 保証書は必ず「お買い上げ日、販売店」などの記入をお確かめのうえ、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。
3. 修理を依頼されるときは「故障と思われるまえに」で確認してもなお、異常があると思われるときに修理を依頼してください。
4. 保証期間中は、保証書を添えてお買い求めの販売店に修理を依頼してください。
5. 保証期間が過ぎている場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。修理により製品の機能が維持できる場合は、ご要望により有料で修理させていただきます。
6. 保証対象物品は本機のみであり、その他の付属品については保証対象外となります。

● あらかじめご承知いただきたいこと

1. 修理のとき、一部代替品を使わせていただくことや、修理に代わって同等品と交換させていただくことがあります。また、出張による修理や取り外し、取り付けは一切いたしませんのであらかじめご承知ください。
2. 本装置は、付属品を含め、改良のため予告なく本装置の全部または一部を変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

保証書

この製品は、厳密な品質管理および検査を経てお届けしたものです。
正常な使用において、万一故障した場合は、お買い上げ販売店に
必ず本保証書を提示の上、修理を依頼してください。別掲の保証
規定により無料で修理いたします。
*印欄に記入がない場合は、無効となりますので、お買い上げ時に
必ず有無を確認ください。

品番	TM-V740A01	
S/No.		
保証期間	*お買い上げ年月日	1年間
*お客様	住所	
	氏名	
*販売店	住所	
	氏名	

トム通信工業株式会社
本社/〒223-0057 横浜市港北区新羽町 1244

—Memo—