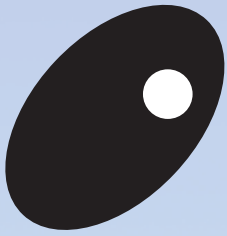


For Safety Driving

DRE-401



KURUMAME

取付説明書

KYB

∞ 目次 ∞

安全上のご注意（本機）	4
安全上のご注意（二酸化マンガンリチウム電池）	8
注意事項	11
解析ツールについて	13
本体基本動作	13
本体説明	14
ドライブレコーダー	14
梱包品	15
車両信号設定スイッチの設定方法	16
二酸化マンガンリチウム電池の取り付け方法	17
配線図（カメラ・GPS アンテナ）	18
配線図（電源ケーブル・オプションケーブル・AV ケーブル）	19
ドライブレコーダー本体の取り付け方法	20
本体取り付けに際しての注意	20
カメラの取り付け方法	22
カメラの取り付け	22
取り付け許容範囲について	23
撮影角度調整	24
カメラ角度調整方法 1	25
カメラ角度調整方法 2	25

GPS アンテナの取り付け方法	26
GPS アンテナの取り付け	26
取り付け後の設定方法	27
取り付け後の動作確認	27
記録方法	28
記録を行った SD カードの内容確認	28
動画データサイズと記録時間について	29
取付手順	30
用語の解説	33
故障とお考えになる前に	34
基本仕様	35

この度は KYB 製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。製品のご使用前に、この取扱説明書の記載事項をご確認いただき、本品を安全にご利用下さい。またお読みになった後は、いつでも見られるところに必ず保管して下さい。

※この製品は日本国内仕様です。This Product is for Japan only. NOT FOR EXPORT.

■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

この表示の欄は、「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。

■お守りいただきたい内容の種類を、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、してはいけない「禁止」内容です。

安全上のご注意（本機）

警告

●コード類は、運転や乗り降りの妨げにならないように引き回す



ステアリング・シフト・ブレーキペダル・足などに巻き付かないように引き回し、まとめたり固定しておくなどして下さい。事故やけがの原因になります。

●必ず規定容量のヒューズを使用する。また交換は専門技術者に依頼する



規定容量を超えるヒューズを使用すると、発煙・発火、故障の原因になります。ヒューズの交換や修理は、販売店に依頼して下さい。

●指示に従って設置・配線する



取付説明書に従って正しく設置・配線しないと、事故や火災の原因になります。

安全上のご注意（本機）（続き）



● カメラは、運転や視界の妨げになる場所に絶対に取り付けない



フロントガラスに貼り付けるカメラはバックミラーの裏や助手席前の上等、運転手の視界の妨げにならない場所に取り付けて下さい。事故やけがの原因になります。

● はずれたり、落下しないように、しっかり取り付ける



取り付けが弱いと、走行中にはずれる・落下するなど、事故やけがの原因になります。

● 取り付けには付属の部品を使用する



取り付けの際には必ず付属のネジを使用して下さい。付属のネジ以外で設置したり、改造したマウント部を改造して使用すると、落下等により事故やけがの原因になります。

● 細かい部品等は乳幼児の手の届かないところに保管する



付属品には、小さな部品が含まれます。使用しないときは乳幼児の手の届かない場所に保管して下さい。誤って飲み込む等の事故の原因になります。万一飲み込んだ場合は、ただちに医師に相談して下さい。

● 配線・取り付け作業中は、バッテリーのマイナス端子を必ずはずす



バッテリーのマイナス端子をつないだまま配線・取り付け作業を行うと、ショート事故による感電やけがの原因になります。また、エンジンルーム等高温になる場所への直接の配線はしないで下さい。

※イモビライザー（盗難防止装置）装着車では、バッテリー端子の取り外し、接続を行うと、エンジンが始動できなくなるなどの問題が起こる場合があります。必ず車両のマニュアル（取扱説明書）の指示に従って作業を行って下さい。

※バッテリー端子の取り外し、接続を行うと、カーナビのメモリー・車載の時計、ラジオのメモリー等が初期値になります。

※仕様上、車両のバッテリーが著しく弱っている場合ドライブレコーダーが誤動作する可能性があります。

● パイプ類・タンク・電気配線などの位置を確認して取り付ける



車体に穴を開けて取り付ける場合は、パイプ類・タンク・電気配線などに干渉や接触しないようにして下さい。火災や事故の原因になります。

安全上のご注意（本機）（続き）



● 運転者は走行中に操作をしない



運転中にボタンの操作をしたり SD カードの出し入れをしないで下さい。けがや事故の原因になります。操作は、必ず安全な場所に車を停車させて行って下さい。

● 分解・修理、および改造をしない



分解・修理、コードの被覆を切って他の機器の電源を取るのはやめて下さい。火災・感電、故障の原因になります。修理は販売店に依頼して下さい。

● 取り付け・アース配線等に、保安部品を絶対に使用しない



保安部品（ステアリング・ブレーキ系統・タンクなど）のボルト・ナット・ビス・配線を使用すると、事故の原因になります。説明に従い指定の部品や勧められている取り付け方法を使用して下さい。

● 故障や異常のまま使用しない



万一、故障や異常（異物が入った・煙が出る・異臭がするなど）が起こった場合は、ただちに使用を中止し、必ず販売店に相談して下さい。そのまま使用を続けると、事故や火災・感電の原因になります。

● SD カードは、乳幼児の手の届くところに置かない



使用しないときは乳幼児の手の届かない場所に保管して下さい。誤って飲み込む等の事故の原因になります。万一飲み込んだ場合は、ただちに医師に相談して下さい。

● エアバッグのカバー部分や動作の妨げになる場所に、絶対に取り付け ない



エアバッグのカバー部分や、動作時にエアバッグに当たる恐れのある場所には取り付けしないで下さい。エアバッグが正常に作動しなかったり、動作したエアバッグで本機が飛ばされ、事故やけがの原因になります。

安全上のご注意（本機）（続き）

注意

● 機器の取り付け・移設作業は、必ず専門の知識を持った人が行う



機器の取り付けや移設作業は安全上、必ず専門の知識と経験を持った人が行うようにして下さい。事故や火災、感電や故障の原因となります。

● 挿入口に手・指を入れない



手や指を挟まれるなど、けがの原因になることがあります。特に乳幼児にご注意下さい。

● 水をこぼしたり、濡れた手でさわらない



濡らす、濡れた手でさわる等しないで下さい。火災・感電、故障の原因となることがあります。

● コードを破損しない



通信異常の原因になるばかりでなく、断線やショートにより、感電や火災、故障の原因になることがあります。

- ・ 車体やねじ・可動部（シートレールなど）への挟み込みで破損しないように引き回す。
- ・ 傷つける、無理に引っ張る、折り曲げる、ねじる、加工する、熱器具へ近づける、重いものをのせるなどしない。
- ・ 車体の穴を用いてコード類の配線を行ったときは、穴のすき間やコードとのすき間を自己融着テープ等で保護して下さい。

● 機器内部に異物を入れない



本機の内部に金属物や燃えやすいものが入ると、故障や感電、火災等の原因になります。特に乳幼児にご注意下さい。

● 落下させたり、強い衝撃を与えない



本機に強い衝撃を与えないで下さい。故障・けが等の原因になることがあります。

● 高温・多湿・ほこりの多い所に設置しない



雨が吹き込むところ、水のかかるところ湿気、ほこりの多いところへは取り付けないで下さい。

- ・ 本機に水や湿気、ほこりが混入すると発煙や発火の原因になることがあります。
- ・ 万一、異物が入った、水がかかった、煙が出る、変な臭いがするなど異常が起きましたら、直ちに使用を中止し、必ずお買上げの販売店に相談して下さい。そのまま使用すると事故や火災、感電の原因となります。

安全上のご注意（二酸化マンガンリチウム電池）



● 内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池のみ使用する



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池のみ使用して下さい。その他の電池を使われますと、発熱、破裂、発火の原因になります。

● 正しく取り付ける



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池は本機に正しく取り付け、バッテリー蓋を閉めて下さい。

※内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池のコネクター部には向きがあります。本機に正しく接続できない場合は無理に接続しないで、コネクター部の向きをよく確認して下さい。また、無理に接続すると二酸化マンガンリチウム電池のコネクター部または本機の電池接続部を破損する恐れがあります。

● 正しく廃棄する



使い終わった内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池は、そのまま廃棄したり、火の中に投入したりしないで下さい。発熱、破裂、発火の原因になります。

廃棄する場合は、各地方自治体の指示に従って廃棄して下さい。

● 充電しない



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池は充電できません。この電池を充電すると感電、発熱、破裂、発火の原因になります。

● 他の機器の電源として使用しない



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池を他の機器の電源として使用しないで下さい。他の機器の電源として使われますと、発熱、破裂、発火の原因になります。

● 濡れた手で触らない



濡れた手で内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池の取り付けや取り外しを行わないで下さい。感電、発熱、破裂、発火の原因になります。

● 濡らさない



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池を水、海水、ジュースなどの液体で濡らさないで下さい。二酸化マンガンリチウム電池の発熱、破裂、発火の原因になります。

安全上のご注意（二酸化マンガンリチウム電池）（続き）



●直接電源に接続しない



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池を直接電源コンセントや自動車のシガレットライターの差込口に接続しないで下さい。感電したり、高い電圧が加えられることによって過大な電流が流れ、二酸化マンガンリチウム電池を漏液、発熱、破裂、発火させる原因になります。

●火中に投入しない



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池を火の中に投入したり、ホットプレートなどで過熱しないで下さい。絶縁物が溶けたり、ガス排出弁や保護機構を損傷するだけでなく、発熱、破裂、発火の原因になります。

●落下させたり、強い衝撃を与えない



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池に高所からの落下など強い衝撃を与えたり、投げつけたりしないで下さい。

※高所からの落下や強い衝撃を加えると、二酸化マンガンリチウム電池が変形したり、二酸化マンガンリチウム電池に組み込まれている保護機構が壊れ、発熱、破裂、発火の原因になります。

※内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池に釘を刺したり、ハンマーで叩いたり、踏みつけたりしないで下さい。二酸化マンガンリチウム電池が変形、保護機構が破損する可能性があり、発熱、破裂、発火の原因になります。

※内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池を電子レンジや圧力鍋などの高圧容器に入れしないで下さい。急に加熱されたり、密封状態が壊れたりして、発熱、破裂、発火の原因になります。

●ショートさせない



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池のプラスとマイナスとを金属などの導電性のもので接続しないで下さい。また、二酸化マンガンリチウム電池をネックレスやヘアピン、コイン、鍵などと一緒にポケットやバックの中に入れて持ち運んだり、保管しないで下さい。二酸化マンガンリチウム電池のプラスとマイナスがこれらの金属によりショートし、過大な電流が流れ、発熱、破裂、発火、あるいはこれらの金属などが発熱する原因になります。

●分解、改造しない



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池を分解したり、改造しないで下さい。

※二酸化マンガンリチウム電池には危険を防止するためガス排出弁などの保護機構が組み込まれています。これらの機構を損なうと、二酸化マンガンリチウム電池が発熱、破裂、発火する原因になります。

※内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池の端子に直接ハンダ付けや溶接はしないで下さい。熱により絶縁物が溶けたり、ガス排出弁や保護機構が損傷し、発熱、破裂、発火の原因になります。

安全上のご注意（二酸化マンガンリチウム電池）（続き）

警告

● 異常に気が付いたら使用しない



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池の使用、保管時の異臭、発熱、変色、変形、その他、今までと異なることに気づいた時は、本機より取り出し、使用しないで下さい。そのまま使われますと二酸化マンガンリチウム電池が発熱、破裂、発火する原因になります。

※内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池が漏液したり、異臭がする時には、直ちに火気より遠ざけて下さい。漏液した電解液に引火し、破裂、発火する原因になります。

※万一、内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池から漏液し、目に入ったときは、こすらずにすぐきれいな水で十分に洗ったあと、ただちに医師の診察を受けて下さい。放置すると液により目に障害を与える原因となります。

注意

● 正しく保管する



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池を長期間使用しない場合は機器から外して乾燥した冷暗所にて保管して下さい。高温多湿の環境で長時間保管しますと、二酸化マンガンリチウム電池の性能を劣化させることがあります。

- ・内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池は乳幼児の手の届かないところで保管して下さい。
- ・内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池は乳幼児や動物・ペットに取り扱い、運搬をさせないで下さい。噛んだり、誤飲の原因となることがあります。

● 高温になる場所に長時間放置しない



内蔵されている二酸化マンガンリチウム電池を自動車のダッシュボードや窓際など直射日光の当る場所、特に炎天下の車内など、高温になる場所に放置しないで下さい。二酸化マンガンリチウム電池を漏液、破裂、発火をさせる原因になる恐れがあります。

不要になった二酸化マンガンリチウム電池は廃棄せず、電池を分別している市区町村では、その規則に従って処理して下さい。

注意事項

- 本機は、舗装された公道を走行する車両に取り付けて使用するものです。オフロード等の舗装されていない道路を走行する車両や競技車両には使用できません。
- 追加カメラは、防水構造となっておりますが、浸水させて使用することを保証するものではありません。
- LED 式信号機を写した場合、ドライブレコーダの特性から信号が点滅してしまうことがあります。
この症状は故障ではありません。またこの件について、弊社は一切の責任を負いません。
- 本機で記録した内容は、個人として楽しむなどの他は、著作権法上、権利者に無断で使用できません。
- 本機で記録した内容は、使用方法によって、被写体のプライバシーなどの権利を侵害する場合がありますのでご注意ください。
- 火災、地震、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他の異常な条件下での使用により損害が生じた場合、原則として有料での修理とさせていただきます。
- 本機の使用または使用不能から生じる付随的な損害（事業利益の損失など）に関して、当社は一切の責任を負いません。
- お客様または第三者が本機の使用を誤った場合、本機の故障などにより、撮影記録されなかった場合、および、撮影記録されていたデータが変化・消失した場合、その内容の補償はできません。
- 不適切な使用及び装着、改造による事故について、弊社は一切の責任を負いません。
- 本機をイタズラ等、他人の迷惑となる行為に使用しないで下さい。弊社は一切の責任を負いません。

本体の取り扱いについて

- ドライブレコーダーは事故を防止する装置ではありません。また、状況によっては画像ファイルが記録されない場合があります。
- 本体は精密機器です。絶対に落下させないで下さい。落下した製品は使用しないで下さい。
- 本機は 12V/24V 車専用です。バッテリーレス車、6V 車には使用できません。
- 運転中に本機の操作や LED を注視しないで下さい。
- 車両のバッテリーが弱っている場合、画像が記録されない場合があります。
- ホコリや振動が多い場所に本機を長時間放置しないで下さい。火災や感電の原因となることがあります。
- 長期間ご使用にならない場合は、SD カードを本体より抜き出してから、風通しのよい場所に保管して下さい。
- エンジンキースイッチを ON にした後、45 秒間は正常に撮影記録ができない場合があります。
- GPS による車速情報は実際の走行時の車速とは異なります。

注意事項 (続き)

SD カードの取り扱いについて

- 購入時に SD カードは初期設定されていません。フォーマットを行い、解析ツール(別売)にて車載機設定後に使用を開始して下さい。
フォーマットには専用フォーマッタを利用して下さい。
http://panasonic.jp/support/sd_w/download/sd_formatter.html
- SD カードは精密品です。落下・水濡れ・静電気に十分注意して下さい。持ち運ぶときは市販のハードケースに入れて下さい。
- SD カードの性能を維持するために、1 ヶ月毎にフォーマットを行うことをおすすめします。SD カードの性能が低下した場合、画像および走行情報等が記録されません。
- 本体動作時は SD カードの出し入れをしないで下さい。SD カードのデータが破壊され、使用できなくなる恐れがあります。
- 本機で使用する SD カードを他の機器で使用しないで下さい。他の機器のデータが入っている SD カードを使用すると、本機が誤動作を起こすことがあります。

カメラの取り扱いについて

- カメラは精密品です。高温下に放置しないで下さい。画質が劣化したり、使用できなくなる恐れがあります。
- カメラレンズの汚れを拭き取る場合は、クリーニングクロス等を使い、爪を立てずに指の腹で軽く拭いて下さい。
- カメラをテレビ用フィルムアンテナ上に配置しないで下さい。また、カメラケーブルをテレビ用フィルムアンテナから 10cm 以内の距離に配線しないで下さい。電波の状態によってはテレビが映らなくなる場合があります。

GPS アンテナの取り扱いについて

- GPS アンテナは、付属のアンテナ以外を使用しないで下さい。他の GPS アンテナを接続すると、故障の原因になることがあります。
- GPS アンテナのケーブルを他の車載機の GPS アンテナのケーブルと束ねて配線するのは、お止め下さい。他の車載機からの干渉により、GPS データが正常に記録できなくなる場合があります。

解析ツールについて

記録した映像や走行データを確認するには解析ツールを利用します。
解析ツールを利用することにより、速度、加速度、エンジン回転と映像が同期して確認できることに加え、イベント記録時の映像と加速度等の情報を別管理できます。またこれらのデータから、運転者の安全運転、経済運転の状況を確認、これらの帳票出力、更には安全運転教育を実施することができます。
解析ツールは別売となります。

本体基本動作

- 映像と音声の記録に加えて、走行情報（日時、位置情報、3軸加速度、車速、エンジン回転など）の記録ができます。
- 常時動画記録に加えて、事故時の映像をイベントフラグとして記録することもできます。
- 本体設定を変更することにより、連続24時間以上の撮影が可能です。
- 本体の動作は、車両の電源ONにて、記録開始（SDカードが挿入されていること）、車両の電源OFFにて記録終了します。

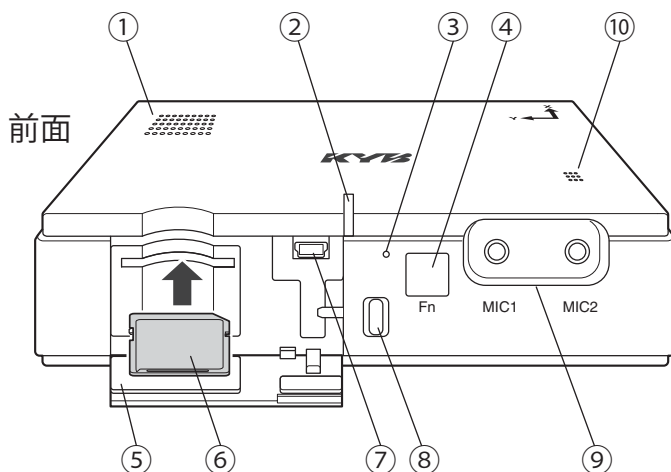
ご注意：

- 本体動作時にSDカードを抜かないで下さい。
SDカードに記録中のデータが正しく書き込めなくなります。

本体説明

ドライブレコーダー

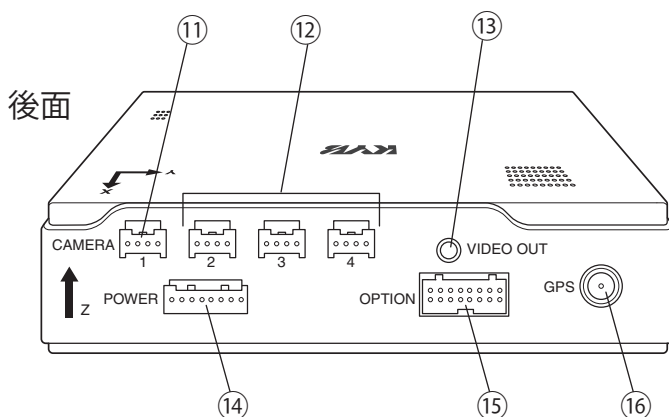
ドライブレコーダーは、車両の電源 ON（エンジンスイッチ ON）で記録を開始し、動画と共に車速、エンジンの回転数、加速度などを走行データとして記録します。走行データは SD カードに記録されます。



- ① スピーカー： 音声案内を発声します。
- ② LED ランプ： SD カードの状態、ドライブレコーダー本体の状態を表示します。
- ③ リセットスイッチ： 本体を再起動します。通常は操作しないで下さい。
- ④ ファンクションボタン： イベント記録タイミングを LOG データに残します。
- ⑤ SD カードスロットカバー： SD カードの飛び出し防止カバーです。
本体動作時はカバーを必ず閉めて下さい。
- ⑥ SD カード挿入口： SD カードを挿入します。
- ⑦ USB 端子： 拡張機能用端子です。通常は使用しないで下さい。
- ⑧ レバー： SD カードスロットカバーを開きます。
- ⑨ MIC1/MIC2： 付属のマイクを接続し、車内の音声を録音します。
- ⑩ 内蔵マイク： 車内の音声を録音します。
内蔵マイクは、⑨ MIC2 端子に付属のマイクを接続すると、使用できません。

本体説明 (続き)

ドライブレコーダー (続き)



- ⑪ CAMERA1: 標準カメラを接続します。
- ⑫ CAMERA2～4: 追加カメラを最大3台まで接続できます。
- ⑬ VIDEO OUT: 外部モニターを接続します。
- ⑭ POWER: 付属の電源ケーブルを接続します。
- ⑮ OPTION: 付属のオプションケーブルを接続します。
オプションケーブルは任意で接続して下さい。
- ⑯ GPS: 付属のGPSアンテナを接続します。

梱包品

ドライブレコーダ(本体)	1	フェライトコア	1
電源ケーブル	1	ケーブル固定具	4
オプションケーブル	1	結束バンド	5
AVケーブル	1	保証書	1
標準カメラ	1	取扱説明書	1
マイク	1	SDカード	1
GPSアンテナ	1		
GPSアンテナケーブル	1		

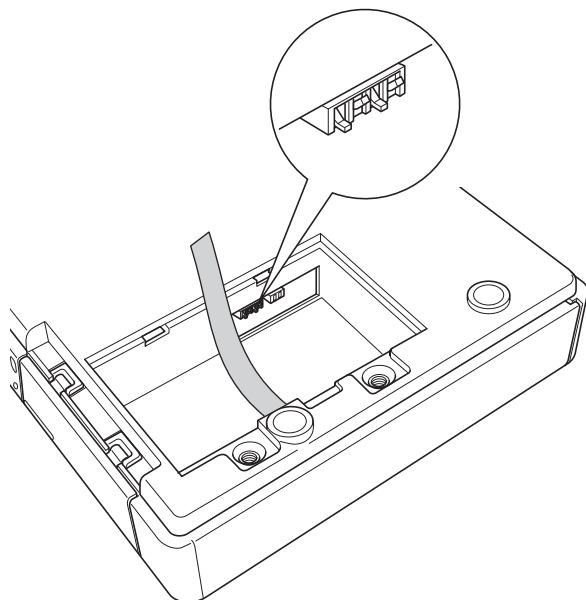
● サービスパーツ、オプションパーツについては販売店へご相談下さい。

本体説明 (続き)

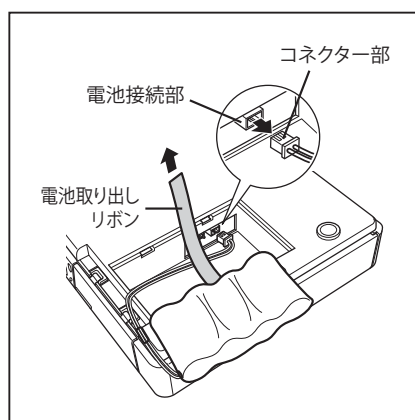
車両信号設定スイッチの設定方法

本機に記録する車速を GPS 信号または車体の車速信号から選択することができます。

- (1) 電池取り出しリボンを上に引っ張り、電池を持ち上げて下さい。
その後、電池接続部からコネクター部を抜いて下さい。
- (2) 電池接続部の横にあるスイッチを下表のように設定して下さい。



電池の取り出し方



	1	2	3	4
① GPS から車速を取得するとき	OFF	OFF		
②車速パルス (オープンコレクタ配線)	ON	OFF		
③車速パルス	OFF	ON		
④エンジン回転パルス (オープンコレクタ配線)			ON	OFF
⑤エンジン回転パルス			OFF	ON

OFF

ON

1

2

3

4

(設定例)

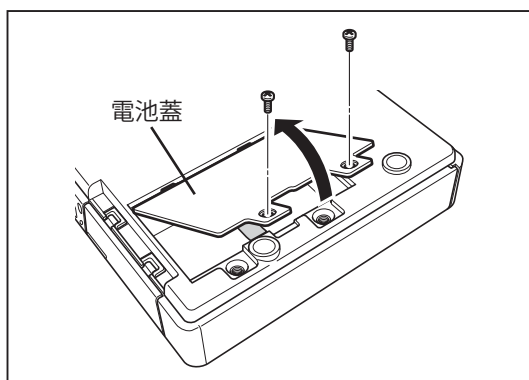
ご注意:

- スイッチを上記以外の設定にしないで下さい。車速が正しく記録できなくなります。
- エンジン回転パルスを取得しない場合は、スイッチの「3」「4」は④もしくは⑤の設定にしてください。

本体説明 (続き)

二酸化マンガンリチウム電池の取り付け方法

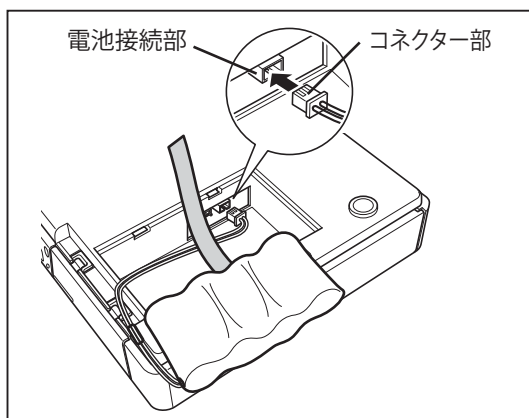
- (1) 本体底面の電池蓋より、ネジを2本外し、電池蓋を開けて下さい。



- (2) 二酸化マンガンリチウム電池のコネクター部の向きに注意して、コネクター部と本体の電池接続部を接続して下さい。

ご注意：

- コネクター部の向きは、十分注意して下さい。無理に接続すると二酸化マンガンリチウム電池のコネクター部または本機の電池接続部を破損する恐れがあります。

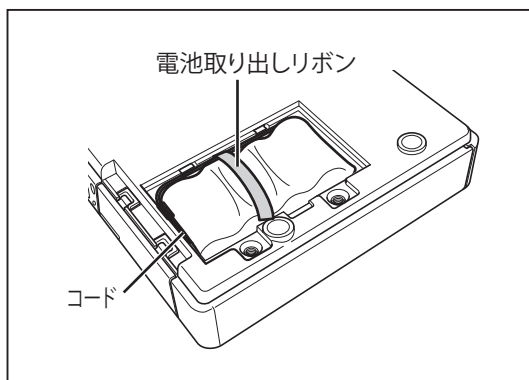


- (3) 電池取り出し用リボンが二酸化マンガンリチウム電池の下になるように、電池を入れて下さい。

電池のコードは電池蓋で挟みこまないように、電池の周囲に沿わせて下さい。

ご注意：

- 二酸化マンガンリチウム電池のコードが電池の下や上を通らないようにして下さい。ケーブルが電池の下や上を通ると、電池蓋が正しく閉められず、車体に正しく取り付けができなくなります。



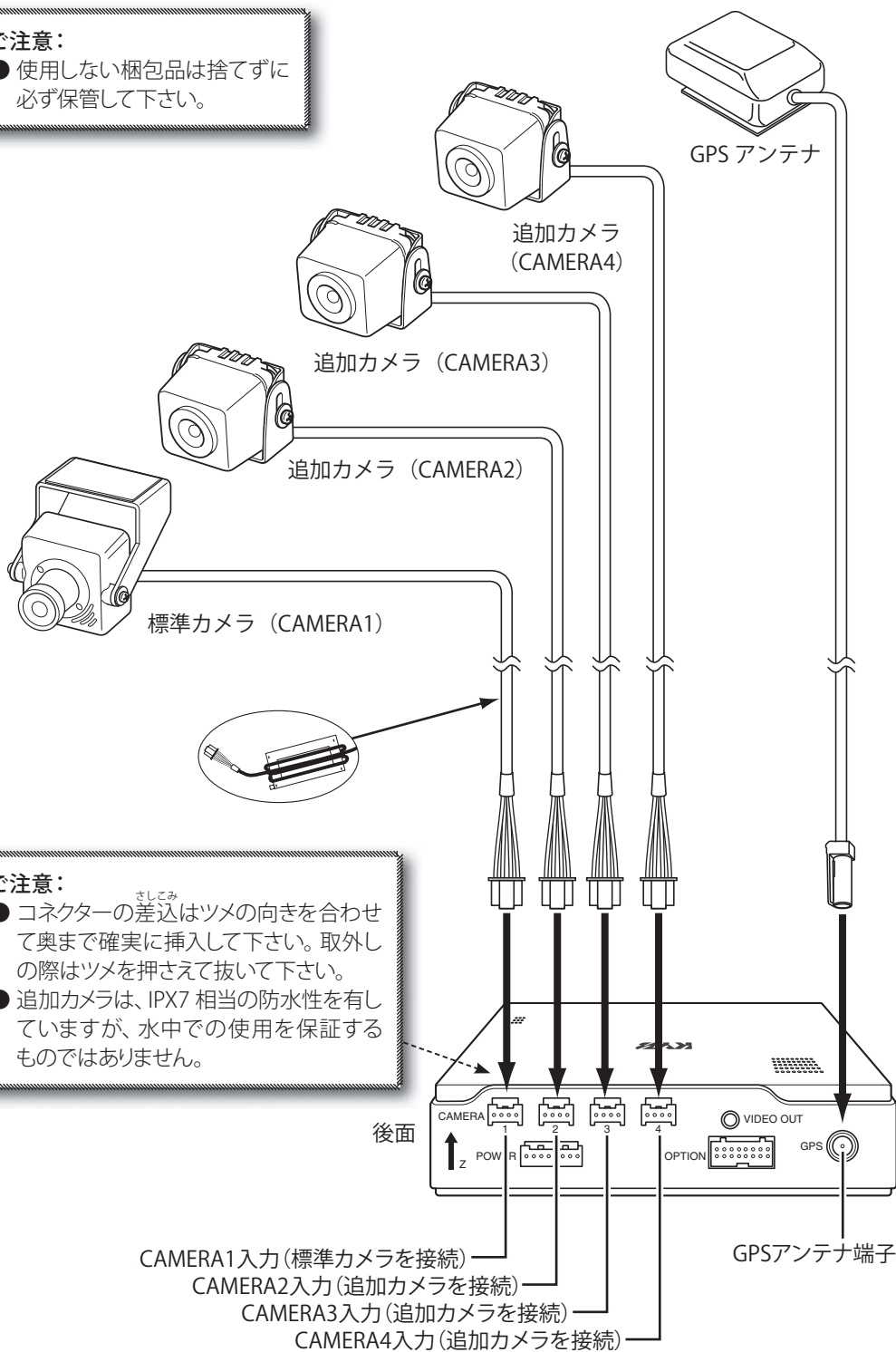
- (4) (1) で取り外した電池蓋を元の位置に戻し、電池蓋を押さえながら (1) で取り外したネジで電池蓋を締めて下さい。

本体説明 (続き)

配線図 (カメラ・GPS アンテナ)

ご注意:

- 使用しない梱包品は捨てずに必ず保管して下さい。



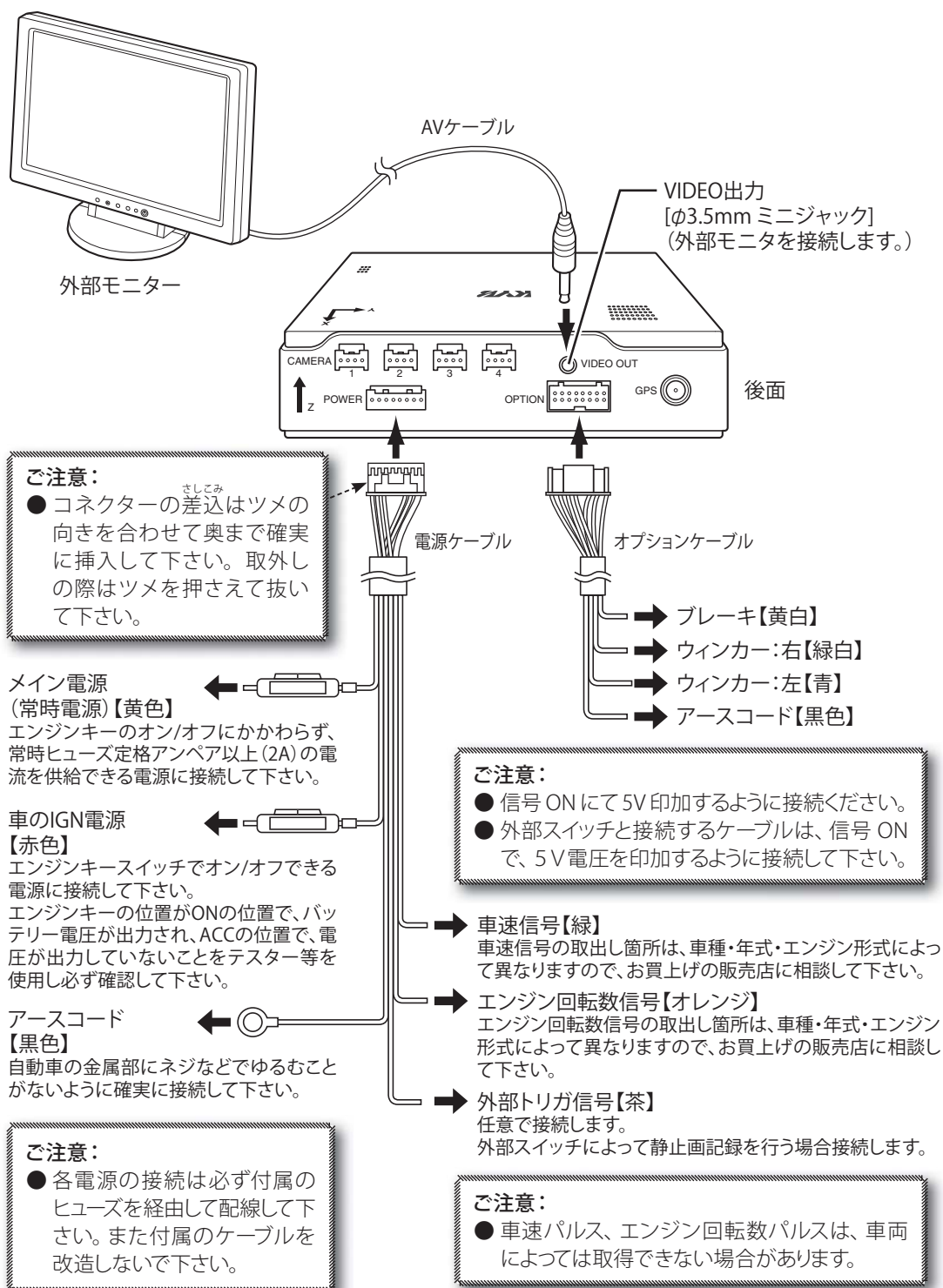
ご注意:

- コネクターの差込は^{さしこみ}ツメの向きを合わせて奥まで確実に挿入して下さい。取外しの際はツメを押さえて抜いて下さい。
- 追加カメラは、IPX7 相当の防水性を有していますが、水中での使用を保証するものではありません。

後面
CAMERA1入力 (標準カメラを接続)
CAMERA2入力 (追加カメラを接続)
CAMERA3入力 (追加カメラを接続)
CAMERA4入力 (追加カメラを接続)
GPSアンテナ端子

本体説明 (続き)

配線図 (電源ケーブル・オプションケーブル・AVケーブル)

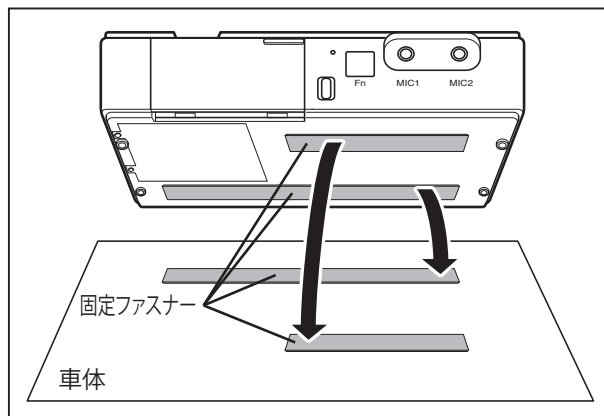


ドライブレコーダー本体の取り付け方法

※取り付けに関しましては P.30 以降の「取付手順」を必ず参照して下さい。

本体取り付けに際しての注意

- (1) 固定ファスナーで、しっかり動かないよう固定して下さい。



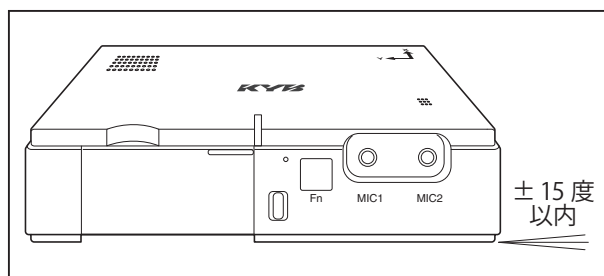
ご注意:

- 車体側取付位置の汚れ・油分は接着力の低下をまねき十分な取り付け強度を得られません。無水アルコール等を使用して汚れや油分を完全に除去して下さい。固定ファスナーの接着面を指でさわらないようにして下さい。
- 純正カーナビゲーションや純正 ETC 搭載車両はダッシュボード内に埋込アンテナがあります。取り付ける車両の取扱説明書等で場所を確認して、それらの埋込アンテナの妨げにならない場所に本体を取り付けて下さい。

ドライブレコーダー本体の取り付け方法（続き）

本体取り付けに際しての注意（続き）

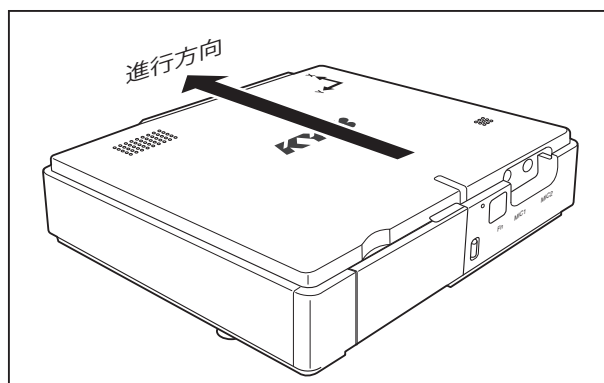
- (2) G（加速度）を正しく検出するために、できるだけ水平に取り付けて下さい。傾きは前後・左右それぞれ 15 度以内として下さい。



ご注意：

- 本体を逆さに取り付けないで下さい。正常な G の検出ができません。また、本体取り付け方向に合わせて、本体設定ファイルの「設置方向設定」項目を変更して下さい。詳細は「解析ツール」のマニュアルを参考にして設定して下さい。

- (3) 進行方向に対して、前面が垂直になるように取り付けして下さい。

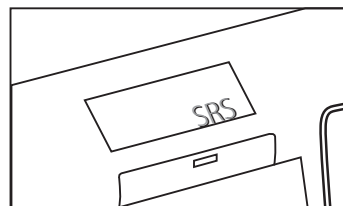


ご注意：

- 本体を取り付ける際、ダッシュボードなどの直射日光のあたる場所を避けて下さい。万一の事態に備え Fn ボタンが操作可能であり、車体の床面に近い場所に設置して下さい。

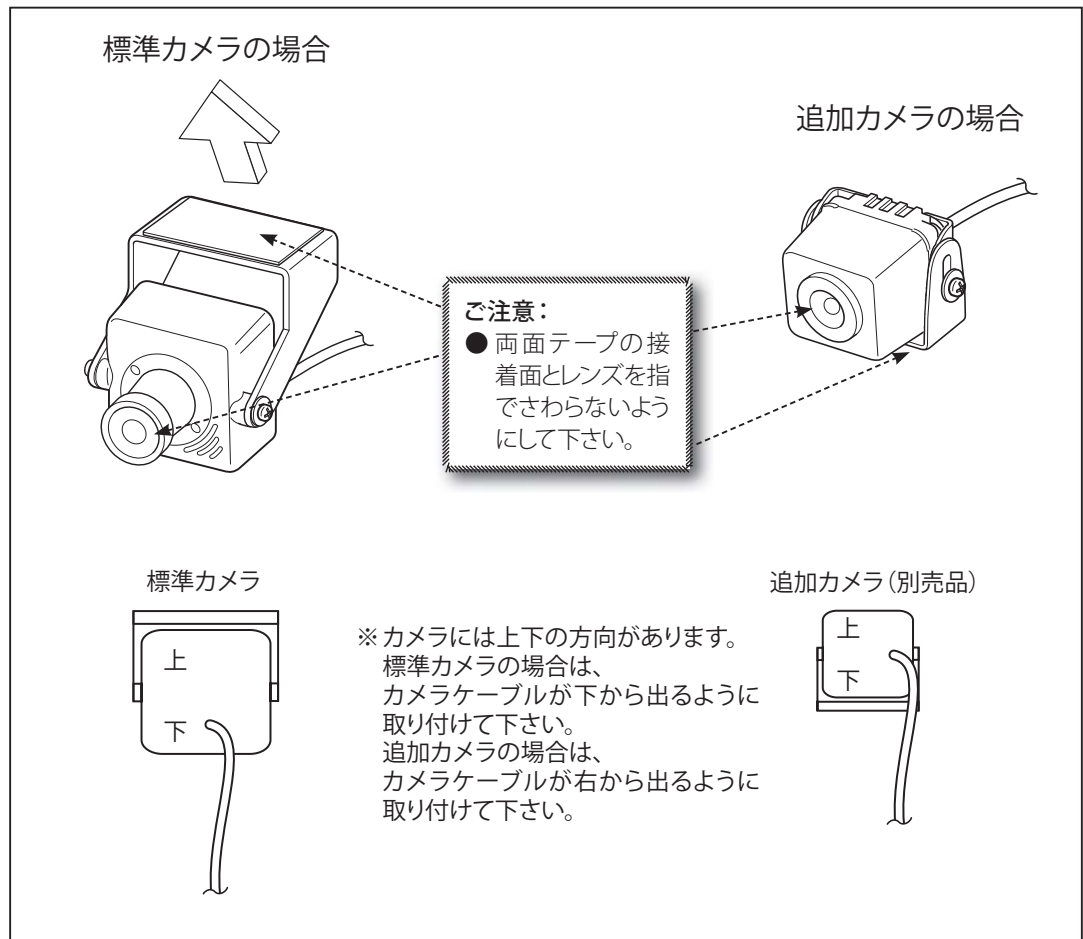


- 助手席エアバック（SRS と書かれた部分）の上部には GPS・本体・カメラを絶対に取り付けしないで下さい。



カメラの取り付け方法

カメラの取り付け



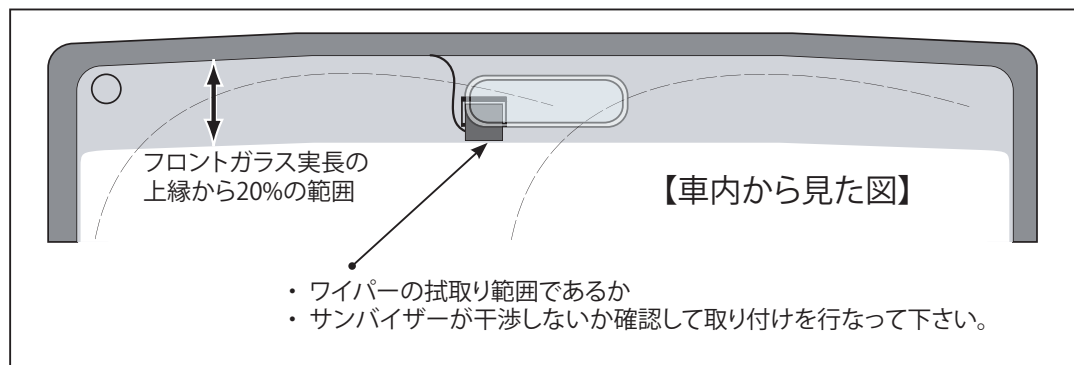
- (1) フロントガラス上部、バックミラー裏や横など運転者の視界の妨げにならない場所に、付属の両面テープで、しっかり固定して下さい。
- (2) カメラの撮影角度の微調整は取り付け終了後に行います。

カメラの取り付け方法（続き）

取り付け許容範囲について

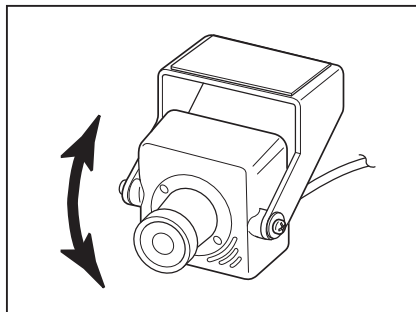


- 国土交通省の定める保安基準*に適合するように、カメラはバックミラー裏などの運転者からカメラが目視できない場所、もしくはフロントガラス実長の上縁から20%以内の場所に設置して下さい。その範囲以外注意に取り付けますと車検に対応できなくなります。
※道路運送車両法保安基準第29条4項7号に対する、平成18年8月25日付の告示第39条・117条関係

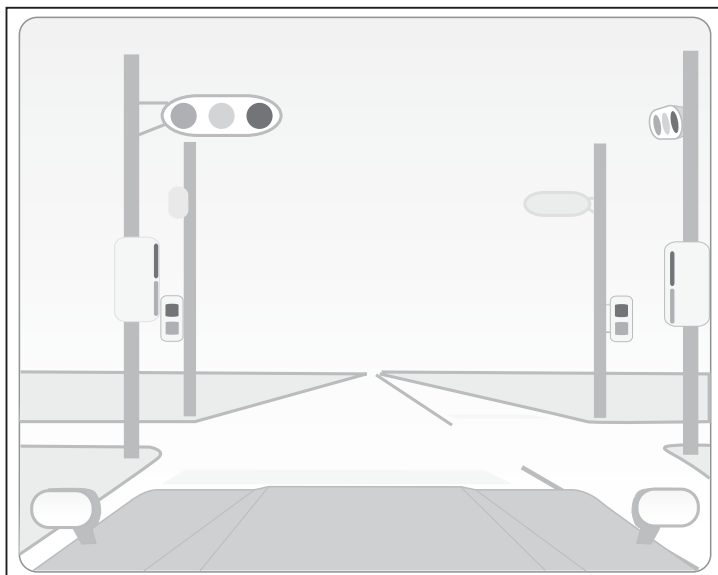


撮影角度調整

- (1) モニターでの撮影映像をもとにカメラの角度微調整を行って下さい。



- (2) 撮影映像が右の図のように映るように、調整して下さい。



ご注意：

- 調整中はカメラのレンズ部を手で触らないようにして下さい。

撮影角度調整 (続き)

カメラ角度調整方法 1

- (1) 本体起動後 (LED ランプ緑点灯後) 1 分程度待ちます。
自動的に録画が始まります。
- (2) SD カードを取り出し、パソコンの解析ツールで記録画像をチェックし、カメラの角度微調整をおこなって下さい。
調整後はカメラが動かないよう左右のネジを増し締めして下さい。

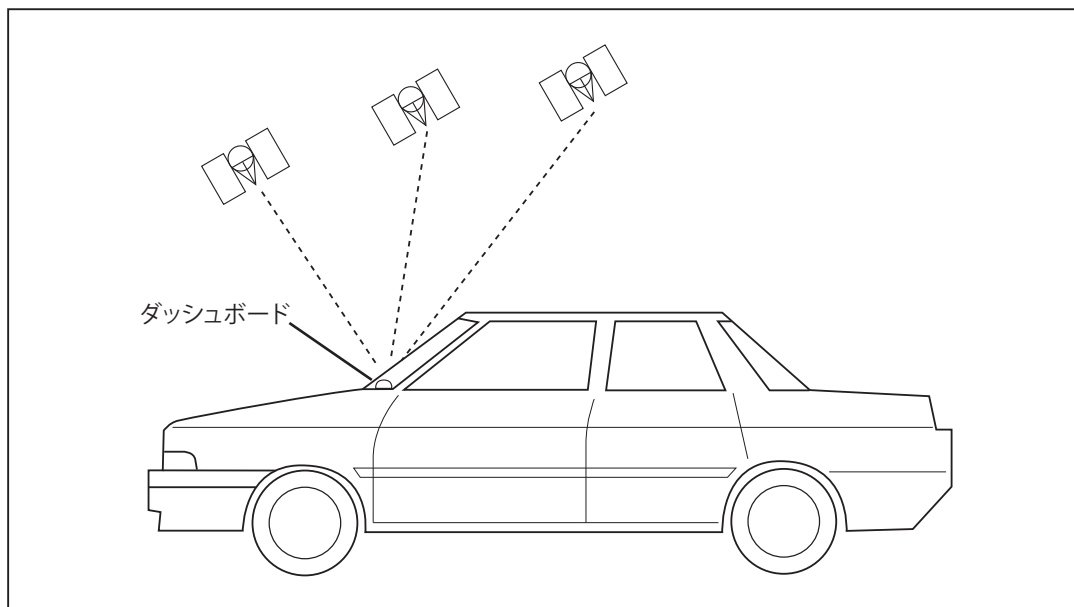
カメラ角度調整方法 2

- (1) VIDEO 出力端子に外部モニターを接続します。
本体起動後にモニターの映像を確認しながらカメラの角度微調整を行なって下さい。
調整後はカメラが動かないよう左右のネジを増し締めして下さい。

GPS アンテナの取り付け方法

GPS アンテナの取り付け

- (1) GPS アンテナは、GPS アンテナプレートに取り付けます。GPS 衛星の電波が届きやすい場所に、水平に取り付けて下さい。



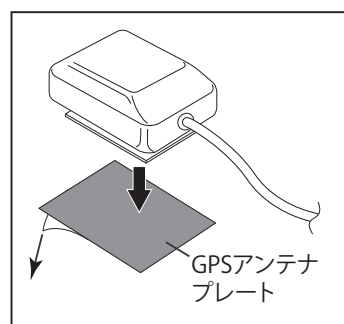
ご注意:

- GPS アンテナは、付属のアンテナ以外は使用しないで下さい。本体故障の原因となります。
- GPS アンテナを車外には取り付けないで下さい。

- (2) GPS アンテナプレートをダッシュボード等、車の駐車時に日が差込む場所に貼り付けて、その上に GPS アンテナを置いて下さい。

ご注意:

- 貼り付け場所の汚れ・油分は接着力の低下をまねき十分な取り付け強度を得られません。無水アルコール等を使用して汚れや油分を完全に除去して下さい。
- 他の GPS アンテナとは 30cm 以上離して下さい。また、他の GPS アンテナの余った配線と一緒に束ねないで下さい。フロントガラスが熱反射ガラスの車両は、リアトレイに取り付けて下さい。



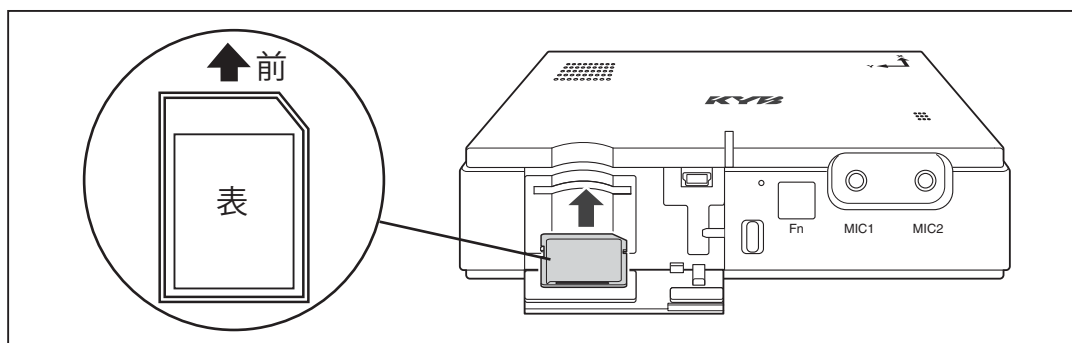
取り付け後の設定方法

取り付け後の動作確認

ご注意：

- SD カードは、まだ差し込まないで下さい。

- (1) エンジンキースイッチを ON に回し、ドライブレコーダー本体の LED ランプが黄点灯状態となるかを確認して下さい。
- (2) エンジンキースイッチを OFF に回して下さい。
- (3) 本体キャリブレーション設定を以下手順で行って下さい。
 - Fn ボタンを押したまま、エンジンキースイッチを ON に回して下さい。
 - LED ランプが赤点灯になったら、Fn ボタンから手を離して下さい。これで本体キャリブレーション設定が完了します。
- (4) レバーを右にスライドし SD カードスロットカバーを開けて、SD カードを挿入して下さい。SD カードを奥まで差し込んで下さい。



ご注意：

- SD カードは必ず電源が切れた状態で差し込んで下さい。電源が入った状態で SD カードを差し込むと映像やログファイルが正しく記録されません。
- 必ず図のようなカードの向きで挿入して下さい。また、斜めに挿入しないように注意して下さい。本体や SD カードが破損する恐れがあります。
- SD カードは消耗品です。耐用年数は毎日使用した場合約一年間です。一年間ごとに弊社指定品と交換して下さい。指定品以外の SD カードの使用は故障の原因になり、性能の保証はできません。

- (5) エンジンキースイッチを ON に回して下さい。
LED ランプが青点灯→水点灯→黄点灯→緑点灯になることを確認して下さい。
- (6) LED ランプが緑点灯になったことを確認後、エンジンキースイッチを OFF に回して下さい。

取り付け後の設定方法（続き）

記録方法

- (1) レバーを右にスライドし SD カードスロットカバーを開け、車載機設定済み SD カードを挿入して下さい。（本体の設定方法、SD カードへの保存などについては、「解析ツール」の取扱説明書をご覧ください。）
- (2) エンジンキースイッチを ON にして LED ランプが緑点灯になると記録を開始します。
※新しい設定を読み込ませる時は LED ランプが緑点灯になるまで 45 秒程時間がかかります。
- (3) エンジンキースイッチを OFF にして LED ランプが消灯したのを確認してから SD カードを抜き取って下さい。
解析ツールで走行データの保存・閲覧・削除を行って下さい。

ご注意：

- SD カードはフォーマットしてから使用して下さい。
フォーマットには専用フォーマッタを利用して下さい。
http://panasonic.jp/support/sd_w/download/sd_formatter.html
- 電源を切る前に SD カードを抜いたり、LED が消える前に SD カードを抜いた場合は、直前の映像や LOG ファイルが書き込まれずに終了するため、解析ツールで読み取りが出来なくなります。
- 電源スイッチ ON をしてから 45 秒以内に OFF をした場合、次の ON 動作が正常に作動しないことがあります。この場合は SD カードをフォーマットしてから再度利用して下さい。
また上記に加えて電源 OFF から 45 秒以内に電源 ON した場合も同様の処理を行って下さい。

記録を行った SD カードの内容確認

ご注意：

- 電源投入後 5 分程度記録状態を継続して下さい。

SD カードに以下のフォルダ、ファイルが記録されていれば完了です。

－ LOG	： LOG ファイル用のフォルダが作成されます
－ 20130401	： 記録を行った日付が入ります
－ 102531.LOG	： 記録を開始した時刻のファイルが作成されます
－ SD_VIDEO	： 映像記録用のフォルダが作成されます
－ KYB001	： 記録毎のフォルダが作成されます
－ DV1001.TS	： 記録した映像ファイルが作成されます

取り付け後の設定方法（続き）

記録を行った SD カードの内容確認（続き）

取り出した SD カードを「解析ツール」を利用して映像の再生を行います。

「解析ツール」の取り扱いについては、ソフトに添付している取扱説明書を参照して下さい。

動画データサイズと記録時間について

動画データサイズ（1 時間記録 1 ～ 4 カメラ共通）

	30 fps	15 fps	10 fps	5 fps	1 fps
高画質モード	1300MB	650MB	450MB	300MB	80MB
長時間モード	550MB	320MB	230MB	150MB	40MB

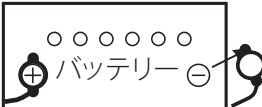


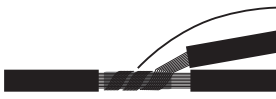
※あくまでも参考値であり、映像の種類や設置条件、走行状況などにより大きく異なります。

記録時間

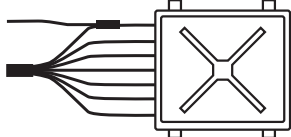
	30 fps	15 fps	10 fps	5 fps	1 fps
高画質モード	6 時間	14 時間	20 時間	26 時間	80 時間
長時間モード	12 時間	24 時間	30 時間	36 時間	120 時間

※上記時間は目安であり、記録する内容によっては大きく異なることがあります。

取付手順

	作業の内容と手順 何の、どの部分を、どうやって	作業上の注意点	この注意点を守らぬとどんな問題が車両側に生ずるか	この注意点を守らぬとどんな問題が本体に生ずるか
電源ケーブルの配線作業				
1	部品を準備して下さい。 (電源ケーブル、ワイヤーストリッパー、半田、半田こて、カッター、ビニールテープ)			
2	ステアリングコラムカバーを外して下さい。			
3	テスターで常時電源・イグニッション電源のチェックを行って下さい。	常時電源とイグニッション電源はキーを回して確実に確認して下さい。 ステアリングにテレスコピック機構がある場合はヒューズボックス等から本体へ電源を供給して下さい。	誤動作や故障の原因となる恐れがあります。	誤動作や故障の原因となる恐れがあります。
4	バッテリーのマイナスアースを外して下さい。			
5	ワイヤーストリッパーで電源ケーブルの常時電源・イグニッション電源・車速パルス・エンジン回転ラインの被覆を剥いて下さい。	芯線に傷がついていないか確認して下さい。		断線して本体が機能しない恐れがあります。
 被覆を剥く				
6	車体側の電源コードの被覆を剥いてください。	被覆を剥く時に芯線にカッター等で傷をつけないはけません。 車体側のコードを切断して配線してはいけません。	断線、ショートをして車両火災の恐れがあります。	動作不良や機能しなくなる恐れがあります。
 電源ケーブルからの線を巻き付けて下さい。				
 半田付けまたは圧着端子による接続を行って下さい。				
7	車体側のコードに電源ケーブルの対応するラインを巻き付けて、半田付けまたはカシメ接続を行って下さい。	外観がいも半田にならないようにして下さい。 車両側のハーネス等を溶かさないようにして下さい。 市販のエレクトロタップ等の接続具は推奨しません。 カシメ接続の場合は圧着端子のサイズに合った工具を使用して下さい。	車両火災の原因となります。	動作不良や機能しなくなる恐れがあります。
8	接続した箇所にビニールテープを巻きつけて絶縁して下さい。	電線がはみ出ないように確実に巻きつけて下さい。	ショートによる車両損傷の恐れがあります。	ショートによる故障や機能しなくなる恐れがあります。

取付手順 (続き)

	作業の内容と手順 何の、どの部分を、どうやって	作業上の注意点	この注意点を守らぬとどんな問題が車両側に生ずるか	この注意点を守らぬとどんな問題が本体に生ずるか
オプションケーブルの配線				
1	バッテリーのマイナスアースを外してあることを確認して下さい。			
2	ワイヤーストリッパーでオプションケーブルのフットブレーキ・パーキングブレーキ・ウインカーラインの被覆を剥いて下さい。	事前に車検証などで年式・エンジン形式を確認の上配線図を取寄せて下さい。	誤動作を引き起こす恐れがあります。正しいスピードを記録できなくなります。	誤動作を引き起こす恐れがあります。正しいスピードを記録できなくなります。
3	車体側のコードの被覆を剥いて下さい。	芯線に傷がついていないか確認して下さい。		断線して正しいスピードを記録できなくなります
4	車体側のコードにオプションケーブルの対応するラインを巻き付けて、半田付けまたはカシメ接続を行って下さい。	被覆を剥く時に芯線にカッター等で傷をつけないで下さい。 車体側のコードを切断して配線してはいけません。 エンジン ECU 等から直接出ているコードから車速パルスを取り出して下さい。	断線、ショートをして車両火災の恐れがあります。 車速を正しく記録することが出来ない恐れがあります。	断線、ショートをして正しく機能しなくなる恐れがあります。
5	接続した箇所にビニールテープを巻きつけて絶縁して下さい。	外観がいも半田にならないようにして下さい。 車両側のハーネス等を溶かさないようにして下さい。 市販のエレクトロタップ等の接続具は推奨しません。	車両火災の原因となります。	接触不良と断線による動作不良の恐れがあります。
6		エンジン ECU、 メーター C/U		
	接続した箇所にビニールテープを巻きつけて絶縁して下さい。	電線がはみ出ないように確実に巻きつけて下さい。	ショートによる重大な誤動作や事故の原因となります。	ショートによる誤動作や損傷の原因となり、正しく機能しなくなる恐れがあります。
アースの配線				
1	自動車の金属部分に確実に接続して下さい。	保安部品を避けて下さい。 ボルトは確実に締め付けて下さい。	接触不良による重大な誤動作や事故につながる恐れがあります。	接触不良により正しく機能しなくなる恐れがあります。
カメラの取り付け				
1	カメラ取り付け面の汚れをアルコール等で拭き取り、付属の両面テープでフロントガラスに貼り付けて下さい。	フロントガラスの取り付け可能範囲内に確実に取り付け付けて下さい。	カメラ落下の恐れがあります。 車検に対応しなくなる恐れがあります。	正しい画像の記録が出来なくなる恐れがあります。
2	配線はピラーとフロントガラスの隙間に収めて下さい。 収まらない場合はワイヤステッカー等で配線を固定して下さい。	配線が垂れてこないように確実にケーブルを固定して下さい。	運転に支障をきたし事故につながる恐れがあります。	ケーブル断線の恐れがあります。

取付手順 (続き)

	作業の内容と手順 何の、どの部分を、どうやって	作業上の注意点	この注意点を守らぬとどんな問題が車両側に生ずるか	この注意点を守らぬとどんな問題が本体に生ずるか
本体の取り付け				
1	運転者の手が Fn ボタンに届く場所に、付属の固定ファスナーを取り付けて下さい。	車体の汚れを落してから両面テープを貼って下さい。 ・できるだけ水平に取り付けて下さい。 ・前後左右の傾斜は、それぞれ 15 度以内として下さい。	本体が脱落し、運転に支障をきたし事故の恐れがあります。	本体が脱落し、破損する恐れがあります。 正しい G の検出ができず、事故の記録ができなくなります。
2	電源ケーブル・オプションケーブル・GPS ケーブル・カメラケーブルを本体に接続して下さい。	爪の位置を合わせ、確実に奥まで差し込んで下さい。		正しく撮影記録がされない恐れがあります。
配線の取り扱い				
1	配線をビニールテープ等で確実に固定して下さい。	エッジなどを避けて配線して下さい。 可動部分を避け配線を固定して下さい。 運転操作の支障になる部分には配線を固定しないで下さい。	ケーブルが損傷しショートし、火災や事故の恐れがあります。	ケーブルが損傷しショートし、動作不良や故障の原因となる恐れがあります。
2	余った配線は束ねて、運転の支障とならず、他の機器のケーブルと干渉しない場所(フロアマット下等)に収納して下さい。	エッジなどを避けて配線を収納して下さい。 万一、エッジ等に接触する場合はコルゲートチューブ等を使用し配線を保護して下さい。	ケーブルが損傷しショートすることによる火災や事故の恐れがあります。	ケーブルが損傷しショートすることによる動作不良、故障の原因となる恐れがあります。
点検作業				
1	コラムカバー等取り外した部品の取り付けを行って下さい。 コード類の露出やたるみがないかの確認を行って下さい。	結線したコードがコラムカバー等からはみ出したり、かみ込んだりしないように処理して下さい。	断線により故障や事故の恐れがあります。 運転操作に支障をきたし事故を起こす恐れがあります。	ケーブルが断線することにより動作しなくなる恐れがあります。
動作確認				
車両側の全ての電装品動作チェックで異常がないかを確認して下さい。				
本体の動作を確認して下さい。				

用語の解説

- CCD..... 本機のカメラに使われているイメージセンサの種類です。
- FPS フレームレートに使われる単位です (Frames Per Second)。録画時に、1 秒間に撮影する画像の数を表します。(→関連語句「フレームレート」)
- キャリブレーション..... 加速度の設定調整です。Fn ボタンを押しながら本体を起動すると、現在の本体設置状態での加速度検出を 0 に調整します。
- フレームレート..... 映像を撮影するとき、1 秒間に撮影する画像の数のことを言います。本機では 1、5、10、15、30FPS を選択でき、1 秒間にそれぞれ 1、5、10、15、30 枚の画像を撮影することを意味します。また、数字が大きくなるほど滑らかな動画になります。(→関連語句「FPS」)

故障とお考えになる前に

症 状	原 因	処 置
LED ランプが点灯しない	エンジンキースイッチが OFF になっている。	エンジンキースイッチを ON にして下さい。
	ヒューズが切れている。	ヒューズの交換は販売店にご相談下さい。
	電源ケーブルが抜けている。	配線工事は販売店にご相談下さい。
	本体が誤動作している。	販売店にご相談下さい。
LED ランプが消灯しない	SD カードに書き込みをしている。	しばらく待ち、もう一度確認して下さい。
	本体が誤動作している。	販売店にご相談下さい。
LED ランプが緑色にならない	SD カード内の LOG ファイルが多い。	解析ツールで SD カードの読取・保存・初期化を行って下さい。
音が出ない	音量設定が OFF になっている。	解析ツールで音量の再設定をして下さい。
映像が記録されない	カメラケーブルが抜けている。	配線工事は販売店にご相談下さい。
	SD カードが抜けている。 SD カードが認識されていない。	もう一度 SD カードを挿入し直して下さい。
	トリガ判定閾値が高い。	解析ツールでトリガ判定閾値を下げてください。
車速が正しく記録されない	配線が適切でない。	配線工事は販売店にご相談下さい。
	車速パルスの設定が適切でない。	解析ツールで車速パルスの再設定をして下さい。
	本体の車速設定スイッチの設定が適切でない	車速設定スイッチの設定を販売店にご相談下さい。
日時の記録が正確でない	GPS アンテナケーブルが抜けている。	配線工事は販売店にご相談下さい。
	GPS アンテナが障害物等によって衛星電波を受信していない。	障害物等を取り除いて下さい。
	内蔵ボタン電池が消耗している。	販売店にご相談下さい。

※その他、動作しない場合は販売店にご相談下さい。

基本仕様

項目	主な仕様内容
外形寸法	W150 × H39 × D130 mm (本体のみ)
質量	450 g
動作電圧	DC12 V / 24 V
消費電流	最大 1.0 A (4 カメラ接続時、12 V)
待機電流	最大 10 mA
動作温度範囲	- 10 ~ 50 °C (結露なきこと)
標準カメラ	41 万画素、CCD
追加カメラ	28 万画素、CCD、防水
撮影画像	VGA/QVGA
記録時間	29 ページ参照のこと
走行データ	年月日、時刻、位置、速度、エンジン回転数 イベント記録タイミング、横 G、前後 G、上下 G
録画方式	MPEG4 TS フォーマット
記録媒体	SDHC カード 4 ~ 32GB
加速度センサー	X：前後方向 Y：左右方向 Z：上下方向
本体対応 OS	Windows XP SP3 / Windows 7

※仕様は予告なく変更になる場合があります。

お問い合わせ窓口：03-5296-7441

9：00～17：00（土日祭日、弊社休業日除く）

発売元：

KYB トロンドジュール株式会社

新潟県長岡市浦 3909 番地

Tel：0258-92-6903

URL：<http://www.trondule.co.jp>