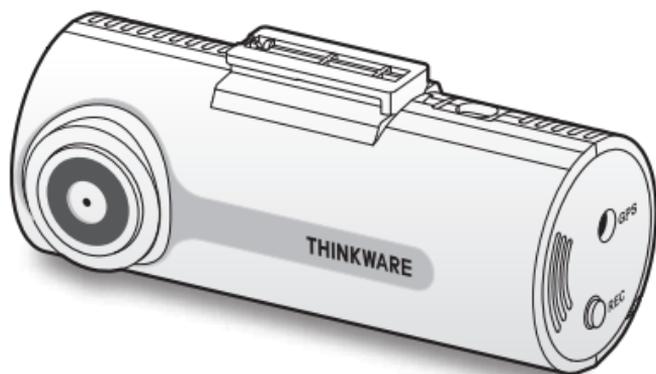


# THINKWARE™ DASH CAM

# FD20



# 本製品を使用する前に

## 本製品について

本製品は、自動車の運転中にビデオを録画します。本製品は、事件や道路事故を調査するときの参考のためにのみ使用します。本製品は、すべての出来事を録画することを保証するものではありません。本機は、衝撃が小さすぎて衝撃センサーを有効にできないような衝撃の小さい事故、または自動車のバッテリー電圧が無効になってしまうような衝撃の大きい事故を正しく録画することができない場合があります。

ビデオ録画は、本製品が完全にオンになる（起動が完了する）までは開始しません。すべての自動車事故を確実に記録するには、電源をオンにした後、本製品が完全に起動するまで待ってから自動車の運転をはじめてください。

THINKWAREは、事故を原因とするいかなる損害に対する責任や事故の結果に対してサポートを提供する責任を一切負いません。

リモートドアロック装置の設置、ECUの設定またはTPMSの設定などの自動車の設定または運転の状況によっては、本製品の一部の機能がサポートしていない場合があります。また、ファームウェアのバージョンによっては、本製品の性能や機能に影響を与えることがあります。

## ユーザーガイドについて

当社のサービスポリシーが更新される際に、ユーザーガイドの情報も変更される場合があります。

このユーザーガイドはTHINKWARE FD20 モデルのみを対象としており、本製品の仕様および外観は改良のため、予告なく変更することがあります。予めご了承ください。

## 著作権

このガイドの内容および地図に対するすべての権利はTHINKWAREによって留保され、著作権法のもと、保護されています。THINKWAREの書面による同意なしに、このガイドを無断で複製、改訂、出版、配布することは禁止されており、刑事訴訟の対象となります。

## 登録商標

THINKWARE FD20はTHINKWAREの登録商標です。

このガイドの他の製品ロゴおよびサービス名は、関連企業の商標です。

この装置は、クラスB 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

# 目次

安全性に関する情報	4	4. PCビューワの使用	28
1. 製品概要	8	4.1 システム要件	28
1.1 同梱物	8	4.2 PCビューワのインストール	29
1.1.1 標準品	8	4.3 PCビューワ画面のレイアウト	30
1.1.2 付属品(別売)	8	4.4 PCビューワでの録画された ファイルの再生	31
1.2 各部の名称	9	4.5 再生メニューの概要	32
1.2.1 フロントカメラ(本体) - 正面図	9	4.6 PCビューワ (Mac用)をイン ストールする	33
1.2.2 フロントカメラ(本体) - 背面図	10	4.7 PCビューワ画面のレイアウト (Mac用)	34
1.3 メモリーカードの取り外しと 挿入	11	4.8 PCビューワ (Mac用)での録 画されたファイルの再生	35
2. 本製品の設置	13	4.9 再生メニューの概要 (Mac用)	36
2.1 フロントカメラ(本体)の設置	13	5. 設定	38
2.1.1 設置位置の選定	13	5.1 メモリーカードの管理	38
2.1.2 本製品の固定	15	5.1.1 メモリーカードの分割	38
2.1.3 ハードワイヤケーブルを つなぐ	18	5.1.2 メモリーカードのフォー マット	38
2.2 外部GPS受信機(別売)の設置	20	5.1.3 録画ファイル上書き機 能の設定	39
3. 録画機能の使用	22	5.2 カメラの設定	39
3.1 本製品のオン/オフ	22	5.2.1 フロントカメラの輝度 の設定	39
3.2 ファイルの保存場所について	22		
3.3 継続録画機能の使用	23		
3.4 手動録画	24		
3.5 駐車モードの使用	25		
3.5.1 録画ファイルの保存場 所の確認	26		

---

<b>5.3</b>	<b>録画機能の設定</b>	<b>40</b>	<b>6.</b>	<b>ファームウェアのアップグレード</b>	<b>48</b>
5.3.1	常時衝撃検知感度の設定	40	<b>7.</b>	<b>トラブルシューティング</b>	<b>49</b>
5.3.2	駐車モードの設定	40	<b>8.</b>	<b>仕様</b>	<b>51</b>
5.3.3	駐車モードでの衝撃感度の設定	41			
5.3.4	モーション感度の設定	41			
5.3.5	録画タイマー機能の設定	41			
5.3.6	バッテリー保護機能の設定	42			
5.3.7	録画終了電圧機能の設定	42			
5.3.8	冬期のバッテリー保護機能の設定	43			
<b>5.4</b>	<b>交通安全警告機能の設定</b>	<b>43</b>			
5.4.1	交通安全警告システムの設定	43			
5.4.2	モバイルゾーン警告の設定	44			
5.4.3	前方車両発車警告の設定	44			
<b>5.5</b>	<b>システム設定</b>	<b>45</b>			
5.5.1	表示言語の設定	45			
5.5.2	システムのボリュームの調整	45			
5.5.3	タイムゾーンの設定	46			
5.5.4	夏時間の設定	46			
5.5.5	速度単位の設定	46			
5.5.6	スピードスタンプの設定	47			
<b>5.6</b>	<b>システム設定の初期化</b>	<b>47</b>			

# 安全性に関する情報

安全性に関する次の情報を読み、本製品を適切に使用してください。

## 本ガイドの安全に関する記号



「危険」- 回避しなければ、けがや死亡の恐れのある危険があることを指します。



「警告」- 回避しなければ、軽傷や物的損害が生ずる恐れのある危険があることを指します。



「注意」- ユーザーが本製品の機能を活用するのに役立つ有益な情報を提供します。

## 適切に使用するための安全性に関する情報

### 運転と製品の操作



- 自動車を運転中に本製品を操作しないでください。運転中に気が散ると事故の原因となり、負傷や死亡につながる恐れがあります。
- 運転手の視野を妨げない場所に本製品を設置してください。運転手の視野を妨げることは事故の原因となり、負傷や死亡につながる恐れがあります。フロントガラスに本製品を取り付ける前に、法律や地方条例を確認してください。

## 電源



- 濡れた手でハードワイヤケーブルを操作したり、取り扱ったりしないでください。感電死の恐れがあります。
- 損傷したハードワイヤケーブルを使用しないでください。電気火災や感電死の恐れがあります。
- ハードワイヤケーブルはあらゆる熱源から離しておいてください。ハードワイヤケーブルの被覆の断熱材が溶けて、電気火災や感電死につながる恐れがあります。
- ハードワイヤケーブルを適切な場所にしっかりと接続してください。電気火災や感電死の恐れがあります。
- ハードワイヤケーブルを改造したり、切断しないでください。また、ハードワイヤケーブルの上に重い物を負いたり、過度に力を入れてハードワイヤケーブルを引っ張ったり、差し込んだり、曲げたりしないでください。電気火災や感電死の恐れがあります。



- アクセサリはTHINKWAREの純正品のみを使用してください。THINKWAREは、サードパーティーのアクセサリの互換性や通常動作を保証しません。
- ハードワイヤケーブルを本製品に接続するときは、ケーブルのプラグと本体のDC-IN電源ポートにしっかりと接続してください。接続がゆるいと、自動車の振動によりハードワイヤケーブルが外れることがあります。録画は、電源コネクタが接続されていない場合は使用できません。

## 子どもやペット



- 本製品を子どもやペットの手の届かない場所に設置してください。本製品が破損した場合、致命的な損傷になる恐れがあります。

## 本製品に関するその他の情報

### 製品の管理と操作



- 本製品を直射日光などの強い光にさらさないでください。レンズや内部回路が故障する恐れがあります。
- 本製品は、 $-10^{\circ}\text{C}$ ～ $60^{\circ}\text{C}$ の温度で使用し、 $-20^{\circ}\text{C}$ ～ $70^{\circ}\text{C}$ の温度で保管してください。指定温度の範囲外で使用または保管した場合、本製品が設計通りに機能しなくなり、物理的損傷を受け続ける恐れがあります。こうした損傷は保証の範囲外です。
- 本製品の設置位置が適切かどうかを頻繁に確認してください。極端な道路状況によって生じた衝撃により設置位置がずれることがあります。本製品を本ガイドの通りの位置に設置してください。
- 本機のボタンを押す際は、過度な力を加えないでください。ボタンが損傷する恐れがあります。
- 本製品の清掃に化学的な洗剤や溶剤を使用しないでください。本製品のプラスチック部品が損傷する恐れがあります。やわらかくてきれいな、乾燥した布材を使用して本製品を清掃してください。
- 本製品を分解したり、衝撃を与えたりしないでください。本製品が損傷する恐れがあります。許可なく本製品を分解した場合、本製品は保証の対象外になります。
- お取り扱いにご注意ください。本製品を落としたり、誤った取り扱いをしたり、外的ショックを与えた場合、損傷および/または動作不良の恐れがあります。
- 本機に異物を入れようとししないでください。
- 過度な湿度を避け、本製品に水が入らないようにしてください。湿度や水にさらされると、本製品内部の電子部品が故障する恐れがあります。



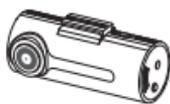
- 本機は自動車の運転中に録画ファイルを記録するように設計されています。録画ファイルの画質は昼夜、街灯の有無、トンネルへの出入り、および外気温などの気象および道路条件に影響されることがあります。
- 録画ファイルが操作中に失われた場合には、THINKWAREは一切責任を負いません。
- 本機は強い衝撃を伴う車の衝突に耐えられるように設計されていますが、事故により損傷した場合でも、THINKWAREは事故の録画を保証しません。
- 最適な画質を得るためフロントガラスとカメラレンズの汚れを落としてください。粒子や物質がカメラレンズやフロントガラスに付着していると録画された画像の質が悪くなる場合があります。
- 本機は車内で使用することを目的としています。

# 1. 製品概要

## 1.1 同梱物

本製品の箱を開封した際に、同梱物がすべて揃っていることを確認してください。

### 1.1.1 標準品



フロントカメラ(本体)



取り付け台



ハードワイヤケーブル



接着式ケーブル  
ホルダー(3個)



アダプター付き  
MicroSDメモ  
リーカード(消耗品)

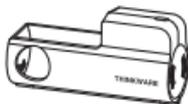


保証書/ユーザーガイド



標準品は事前の通知なしに変更される可能性があります。

### 1.1.2 付属品(別売)



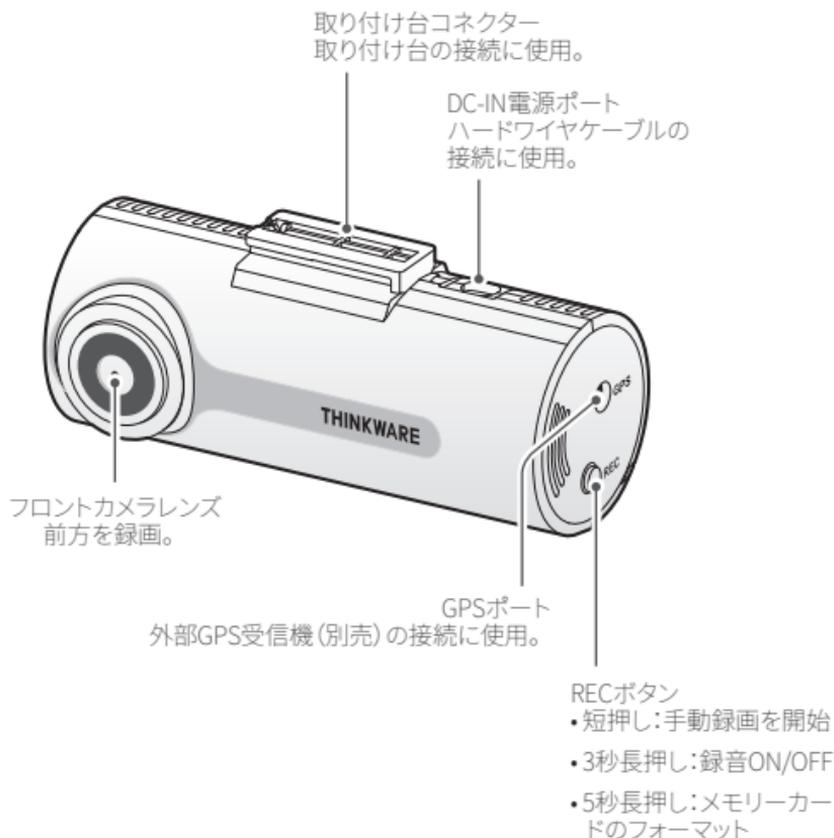
ロックケース



外部GPS受信機

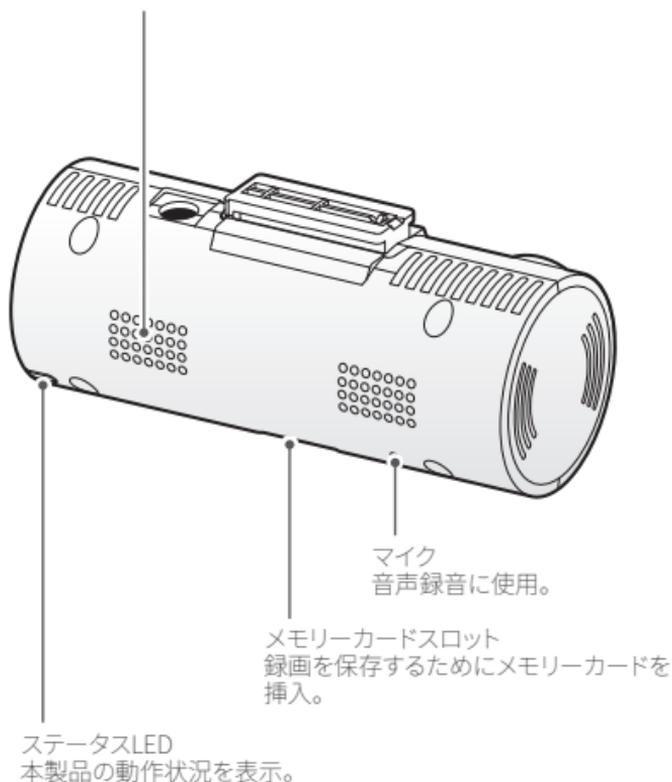
## 1.2 各部の名称

### 1.2.1 フロントカメラ(本体) - 正面図



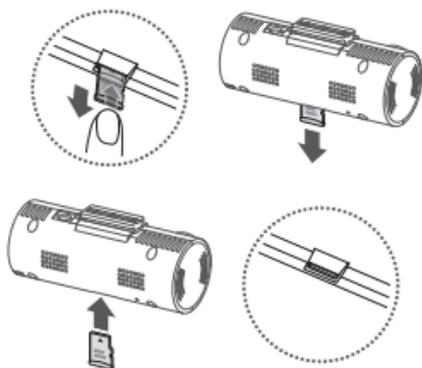
### 1.2.2 フロントカメラ(本体) - 背面図

スピーカー  
音声ガイダンスとブザー音を出力して、本製品の状態を表示。



### 1.3 メモリーカードの取り外しと挿入

次の手順で本製品からのメモリーカードの取り外し、または本製品へのメモリーカードの挿入を行ってください。



#### メモリーカードを取り外す

本製品の電源がオフになっていることを確認してから、ご自分の指の爪でメモリーカードの底をやさしく押してください。メモリーカードの下部が飛び出します。

カードを本製品から取り外してください。

#### メモリーカードを挿入

メモリーカードの方向に注意しながらメモリーカードをメモリーカードスロットに挿入して、カチッという音が聞こえるまでメモリーカードを押し込んでください。

メモリーカードを挿入する前に、メモリーカードの金属接触部が本製品のレンズと向かい合わせになっていることを確認してください。



- メモリーカードを取り外す前に、必ず本製品の電源をオフにしてください。本製品の電源がオンになっているときにメモリーカードを取り外した場合、記録されたファイルが破損または消失することがあります。
- メモリーカードを正しい向きにして、本製品に差し込んでください。メモリーカードが正しく差し込まれていない場合、メモリーカードスロットやメモリーカードが損傷することがあります。
- THINKWAREが認定したメモリーカードのみを使用してください。THINKWAREは、サードパーティーのメモリーカードの互換性や通常動作を保証しません。



- 記録されたビデオを消失しないように、ビデオファイルを別の記憶装置に定期的にバックアップしてください。
- ステータスLEDが赤く、早く点滅している場合はメモリーカードの状況を確認してください。
  - メモリーカードが正しく差し込まれていることを確認してください。
  - メモリーカードに十分な空き容量があることを確認してください。
  - メモリーカードが長期間フォーマットされないまま使用されている場合は、メモリーカードをフォーマットしてください。

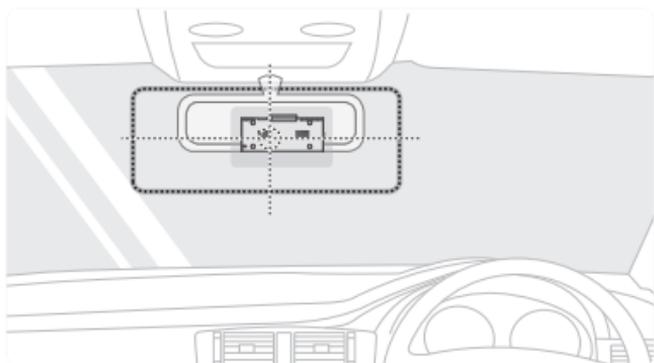
---

## 2. 本製品の設置

### 2.1 フロントカメラ(本体)の設置

次の手順で本製品を正しく設置してください。

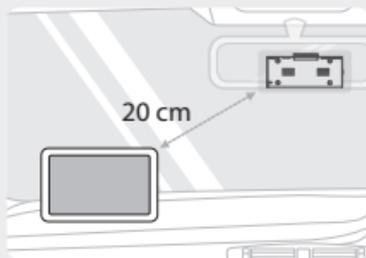
#### 2.1.1 設置位置の選定



運転手の視界を妨げず、自動車の前部がすべて映像として記録できる設置位置を選んでください。フロントカメラのレンズがフロントガラスの中央に配置されていることを確認してください。



- フロントガラスへの取り付けは、道路運送車両法に基づく保安基準により設定場所が限定されています。運転者の視界の妨げにならないように、フロントガラス上部より、20%以内のルームミラー裏側へ設置してください。その際ミラーと干渉しない。位置に取り付けてください。(\*道路運送車両の保安基準第29条(窓ガラス)、細目告示第195条及び別添37)
- ワイパーの可動範囲に取り付けることをお勧めします。範囲外に取り付けるとフロントガラスの汚れ、雨天時の水滴などにより記録した映像が見づらくなることがあります。
- 地デジやETC等のアンテナ近くには設置しないでください。
- 衝突被害軽減ブレーキシステムのカメラや防眩ミラーのセンサー等がルームミラー裏側にある場合、車両取扱説明書に記載の禁止エリアを避けて取り付けてください。
- 本製品の近くにGPS機能を持つ製品やVICS受信機を設置しないでください。誤動作を起こす可能性があります。
- 本製品を車検シールの上の貼らないでください。
- 車両のフロントガラスや本製品のカメラ部分に汚れがあると、十分な映像が記録できない可能性があります。

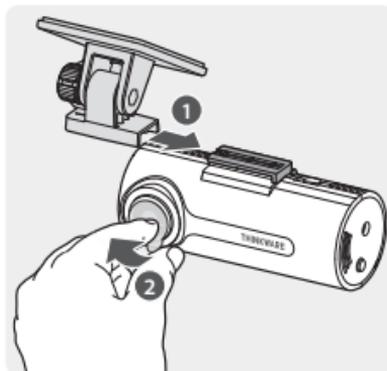


- GPSナビゲーション装置をダッシュボード上に取り付ける場合、ダッシュボードカメラの設置位置によって、GPS受信が影響を受ける可能性があります。GPSナビゲーション装置の取り付け位置を調整して、2つの装置を20センチ以上離してください。

## 2.1.2 本製品の固定

次の手順で本製品を設置位置に固定してください。

1

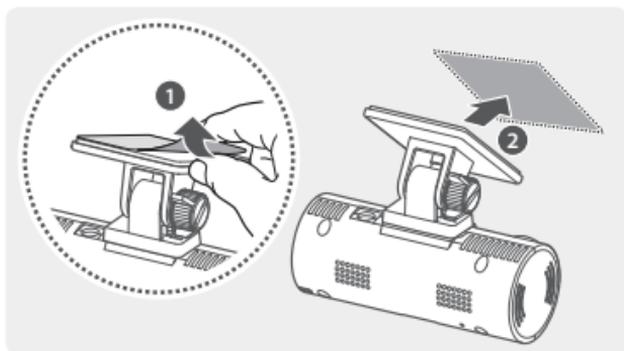


本製品の取り付けレールに取り付け台を合わせ、カチッと音がするまでスライドさせます(①)。次に、保護フィルムをていねいにはがします(②)。

2

設置位置を決めたら、乾いた布でフロントガラスの設置位置を拭きます。

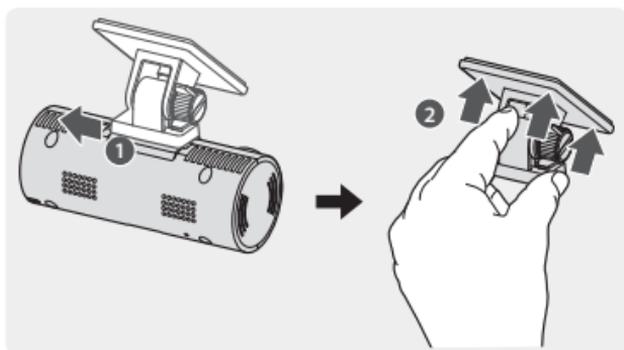
3



接着取り付け台から保護フィルムをはがして、取り付け台を設置位置に押し付けます。

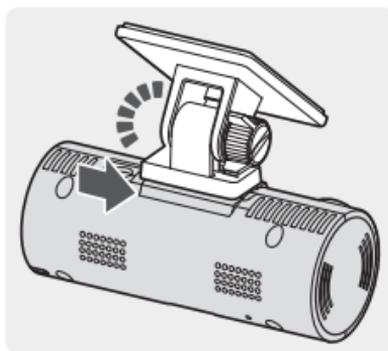
## 本製品の設置

4



本製品を取り付け台から取り外し、取り付け台をフロントガラスに押し付けて、しっかりと固定してください。

5

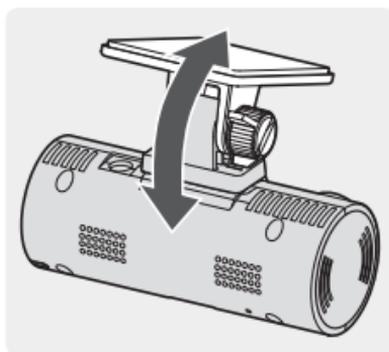


本製品を取り付け台に合わせて、カチッと音がするまでロック箇所へスライドさせます。



- 取り付け台にしっかりと固定されていない場合、本製品が運転中に落下したり損傷したりする可能性があります。
- 設置位置を変更するためにフロントガラスから取り付け台を取り外す必要がある場合は、フロントガラスのフィルムコーティングに傷をつけないように注意してください。

6



それから、カメラの垂直アングルを適切に設定し、手の指で取り付け台のネジをしっかりと締めます。



カメラの角度を確認するには、設置後にビデオを録画し、PCビューワーを使用して映像を確認してください。カメラの角度は適宜調整し直してください。

正確な録画のため、日時設定してからご使用ください。

PCビューワーの詳細は、「4. PCビューワーの使用」28ページを参照してください。

### 2.1.3 ハードワイヤケーブルをつなぐ

エンジンと電装品の電源を切ってから、ハードワイヤケーブルを接続してください。

#### ハードワイヤケーブルをつなぐ



ハードワイヤケーブルを使用して本製品を車両に接続する場合、エンジンや電装品の電源が切られた後に作動モードが駐車モードに切り替わり、駐車モードになったことを伝える音声ガイダンスが流れます。駐車録画中、本製品は衝撃や動きを検出し、録画されたファイルを保存します。

駐車モードの詳細については、「3.5 駐車モードの使用」(25ページ)をご覧ください。



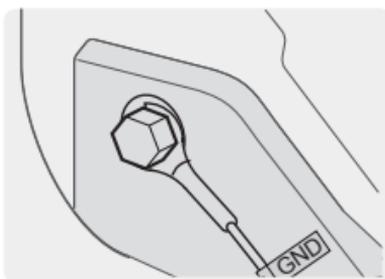
- 車両へのハードワイヤケーブルの取り付けは必ず、販売店の専門技術者に依頼してください。本製品が正しく取り付けられていないと、本製品または自動車の損傷、火災、感電の恐れがあります。
- THINKWAREが認定したハードワイヤケーブルのみを使用してください。サードパーティーのハードワイヤケーブルを使用した場合本製品が損傷し、電圧差による電気火災や感電死の恐れがあります。
- ハードワイヤケーブルを接続する際、各ケーブルが正しい箇所へ接続されていることを確認してください。配線が間違っていると、本製品または自動車の損傷の恐れがあります。(アース：黒色ケーブル、バッテリー：黄色ケーブル、ACC：赤色ケーブル)

- 1 ACC線(赤色)は車両のキースイッチがACC位置で電圧が12V/24V、OFFの位置で必ず0Vになる車両の配線に接続します。  
ACCがOFFの場合に0Vにならない車両やACCが無い車両はイグニッション電源へ接続してください。
- 2 +B(黄色)は車両のキースイッチがOFFでも電圧が12V/24Vの車両の配線に接続します。



接触不良や配線損傷による断線を防止するため、しっかりと固定し接続してください。

3



アース端子を車両アースポルトへ確実に接続してください。

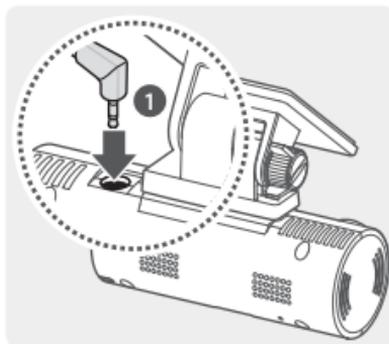


通常、接地線(「アース」線)に接続できる金属ボルトは、ヒューズボックスの周囲または運転席側のドアの内側に取り付けられています。



- アース箇所が塗装されている場合は、塗装を剥がして接続してください。
- アースボルトとアース線の間には樹脂などを挟んでいると振動等でアースの接触がわるくなり、車体GNDにおちないことにより機器が不安定になる可能性があるため、車両鉄板部に確実に接続してください。
- GND(アース接続): アース線をGNDコネクタ(主にヒューズ付近に位置している)と接続してください。GNDコネクタは車両の鉄材部品と接続されています。

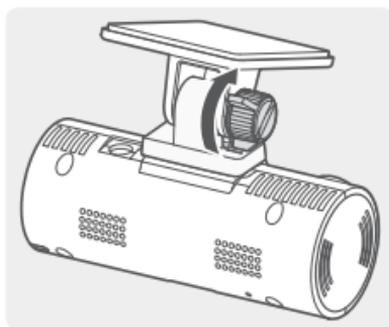
4



ハードワイヤケーブルを本製品のDC-IN電源コネクタに接続し、エンジンを始動して製品が通常どおり動作するかを確認します。

本製品の電源が入ると、ステータスLEDと音声ガイダンスがオンになります。

5



手の指で固定ブラケットのねじをしっかりと締めます。

## 2.2 外部GPS受信機(別売)の設置

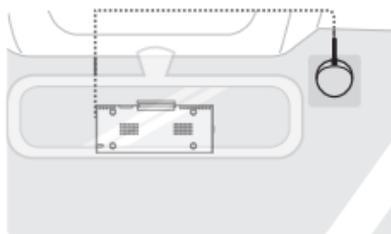
交通安全警告システムの機能を有効にしたり、運転情報(速度と位置)を記録したりするには、次の手順でフロントガラス上部に外部GPS受信機を設置します。外部GPS受信機のケーブルの長さを考慮しながら、本製品の近くに外部GPS受信機を設置します。

1



外部GPS受信機の裏側のフィルムをはがします。

2

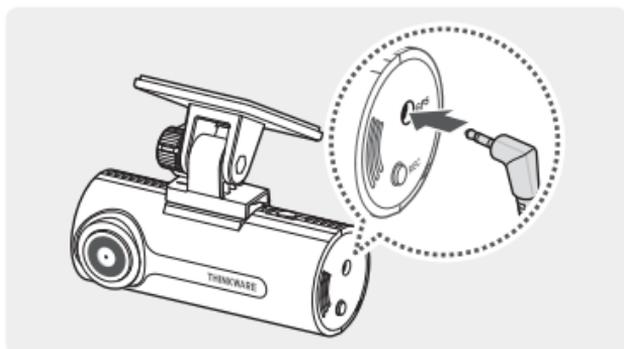


外部GPS受信機の接着面をフロントガラス上部に着けてから、ケーブルをルーファイニングの中に入れてながらGPS受信機の接着部分を強く押して固定させます。



設置する前に、外部GPS受信機のケーブルの配線経路と、ケーブルの長さが十分であることを確認してください。

3



外部GPS受信機を本製品のGPSポートに接続します。



外部GPS受信機を接続する前に、GPSポートの位置を再度確認してください。外部GPS受信機をDC-IN電源ポートに接続すると、ポート内部のピンが損傷することがあります。

4

電源 (ACC) をオンにするか、エンジンを始動して、本製品の電源が入るかを確認します。本製品の電源が入ると、ステータスLEDと音声ガイダンスがオンになります。



ACCモードがオンになるか、またはエンジンがスタートすると、本製品の電源が入ります。

## 3. 録画機能の使用

### 3.1 本製品のオン/オフ

ACCの電源をオンにするか、エンジンを始動すると、本製品の電源が自動的に入り、常時録画がはじまります。



電源をオンにした後、本製品が完全に起動するまで待ってから自動車の運転をはじめてください。録画は、本製品が完全にオンになる（起動が完了する）までは開始しません。

### 3.2 ファイルの保存場所について

録画ファイルは、録画モードに合わせて次のフォルダに保存されます。

メモリーカード内	 cont_rec	 evt_rec	 manual_rec	 motion_rec	 parking_rec
----------	---	--	---	---	--



録画ファイルの再生はパソコンでのみ可能です。メモリーカードをスマートフォンやタブレット端末に挿入してビデオを再生すると、ビデオファイルが失われる可能性があります。



## 録画時間の目安(16GB)

録画方式	イベント優先(最大)	
	分	件
継続録画(1分/件)	9	9
事故継続録画(20秒/件)	105	317
手動録画(1分/件)	5	5
駐車録画(20秒/件)	12	38
事故駐車録画(20秒/件)	12	38

- 基本設定は"イベント優先(最大)"として、実際の録画環境によって異なる場合があります。
- 他の設定録画時間については<https://www.thinkware.com/Products/Dashcam/FD20>をご覧ください。

### 3.3 継続録画機能の使用

ハードワイヤケーブルを製品のDC-IN電源ポートに接続し、車両のACCをオンにするかまたはエンジンを始動します。ステータスLEDと音声ガイドがオンになり、継続録画が始まります。

本製品は、常時録画中に以下のような動作をします。

モード	動作説明	ステータスLED
継続録画	運転中、1分毎に録画され、「cont_rec」フォルダに保存されます。	 (点灯)
事故継続録画*	自動車への衝撃が検知されると、検知10秒前から検知10秒後までの20秒間録画され、「evt_rec」フォルダに保存されます。	 (速い点滅)

\* 継続録画中に自動車への衝撃が検知されると、ブザー音と共に事故継続録画が始まります。



- 電源をオンにした後、本製品が完全に起動するまで待つてから自動車の運転をはじめてください。録画は、本製品が完全にオンになる(起動が完了する)までは開始しません。
- 事故継続録画がはじまると、開始を通知するブザー音が鳴ります。この機能により、ステータスLEDを見て本製品の作動状況を確認する手間が省けます。
- 録画を有効にするには、メモリーカードを本製品に挿入する必要があります。

### 3.4 手動録画

運転中に録画したい光景などを手動録画ファイルとして別のファイルに保存することができます。

手動で録画を開始するには、RECボタンを押してください。その後、音声ガイドと共に手動録画が始まります。本製品は、手動録画中に以下のような動作をします。

モード	動作説明	ステータスLED
手動録画	RECボタンを押すと、ボタンを押す10秒前からボタンを押した50秒後までの1分間録画され、「manual_rec」フォルダに保存されます。	 (速い点滅)

### 3.5 駐車モードの使用

本製品がハードワイヤケーブルを通じて自動車に接続されている場合、エンジンを切った後またはACCオフにした後、作動モードが音声ガイダンスと共に駐車モードに切り替わります。



- 駐車モードは、ハードワイヤケーブルが接続されている場合と駐車モードがONになっている場合のみ、有効になります。車両へのハードワイヤケーブルの取り付けは、必ず専門の技術者が行ってください。
- すべての録画モードを使用するには、メモリーカードを本製品に挿入する必要があります。
- 自動車のバッテリー状態によって、駐車モードの持続時間が変わることがあります。駐車モードを長時間使用する場合は、バッテリーが上がらないように、バッテリーの状態を確認してください。

駐車モードを使用しない場合、またはモードの設定を変更する場合は、PCビューワーで、**[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [録画機能設定]**を選択します。

本製品は、駐車録画中に以下のような動作をします。

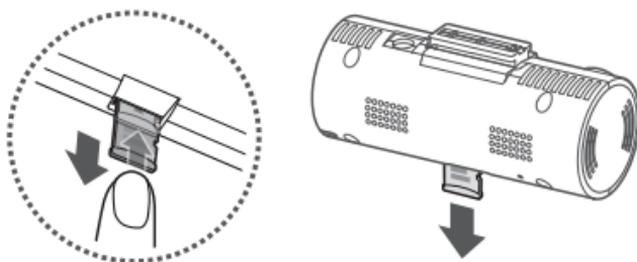
モード	動作説明	ステータスLED
駐車録画	駐車中に移動物体が検知されると、検知10秒前から検知10秒後までの20秒間録画され、「 <b>motion_rec</b> 」フォルダに保存されます。	 (ゆっくり点滅)
事故駐車録画	駐車中に衝撃が検知されると、検知10秒前から検知10秒後までの20秒間録画され、「 <b>parking_rec</b> 」フォルダに保存されます。	 (速い点滅)

### 3.5.1 録画ファイルの保存場所の確認

録画に使用したメモリーカードをPCに挿入して、録画ファイルの保存場所を確認できます。また、PCビューワーを使用して、パソコンで録画ファイルを再生できます。PCビューワーを使用して録画ファイルの再生方法についての詳細は、「4. PCビューワーの使用」を参照してください。

次の手順でPCにメモリーカードを挿入し、録画ファイルを再生します。

1



本製品の電源を切ってメモリーカードを取り外してください。

- 2 PCにメモリーカードを挿入してください。
- 3 PCの「FD20」フォルダを開きます。

- 4 フォルダ名は英語で表示されます。次の表を参照して、必要なフォルダを開き、録画ファイルリストを確認します。

メモリーカード内	 cont_rec	 evt_rec	 manual_rec	 motion_rec	 parking_rec
----------	---	--	---	---	--



- ファイル名は録画開始日時と録画オプションを基に構成されています。

YYYY_MM_DD	HH_MM_SS
REC_2019_07_01	10_25_30
	FMP4

- 録画ファイルの日時が合わない場合はPCビューワーで、**[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [システム機能設定]**で設定を行ってください。



- メモリーカードを取り外す前に、必ず本製品の電源をオフにしてください。本製品の電源がオンになっている状態でメモリーカードを取り外した場合、録画されたファイルが消失したり、本製品が損傷したりする可能性があります。
- 録画ファイルの再生はパソコンでのみ可能です。メモリーカードをスマートフォンやタブレット端末に挿入して録画ファイルを再生すると、録画ファイルが失われる可能性があります。
- 本製品で録画されたファイル以外のデータを、このメモリーカードに保存しないでください。保存すると、録画されたファイルが消失したり、本製品が正常に機能しなくなったりします。

---

## 4. PCビューワーの使用

PCで録画された録画ファイルを開覧/管理したり、さまざまな製品の機能を設定したりすることができます。

### 4.1 システム要件

PCビューワーを実行するためのシステム要件は以下の通りです。

#### Window

- プロセッサー: Intel Core i5以降
- メモリー: 4GB以上
- オペレーティングシステム: Windows 7以降 (64ビット推奨)
- その他: DirectX 9.0以降/Microsoft Explorerのバージョン7.0以降

#### MAC

- プロセッサー: Intel Core i5以降
- メモリー: 4GB以上
- オペレーティングシステム: Mac OS X 10.8 Mountain Lion 以降



このシステム要件に記されている以外のオペレーティングシステムを実行しているパソコンでは、PCビューワーが正しく機能しません。

## 4.2 PCビューワーのインストール



PCビューワーの最新のソフトウェアは、THINKWAREウェブサイトからダウンロードできます (<http://www.thinkware.com/Support/Download>)。

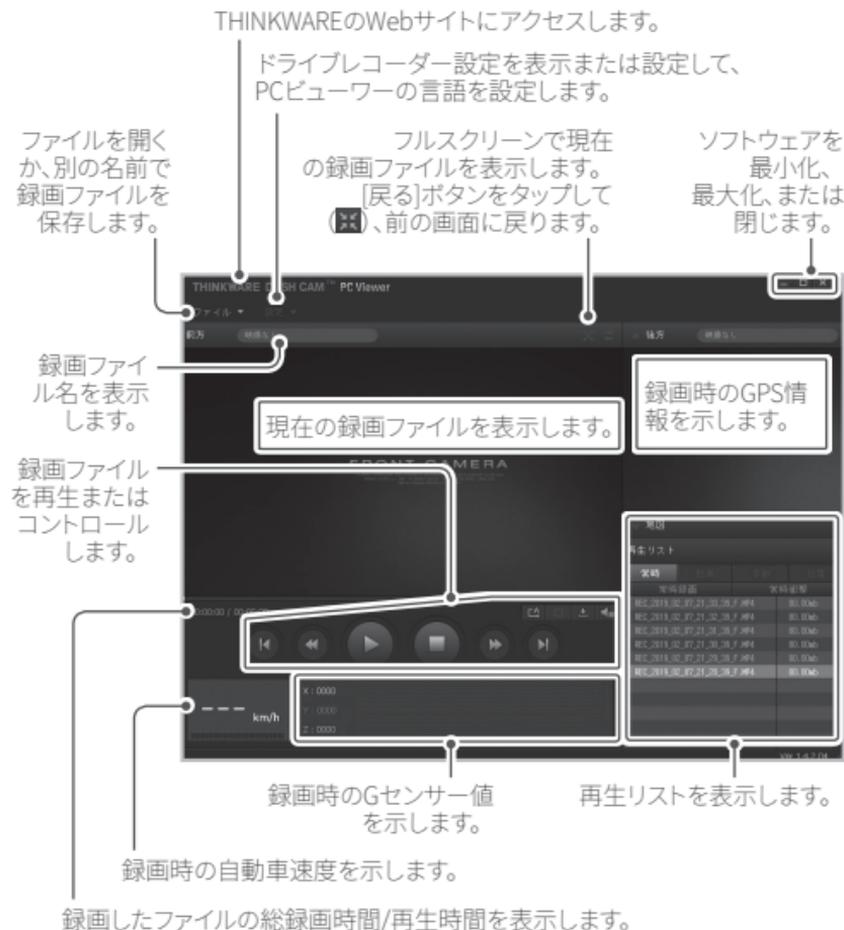
PCビューワーのインストールファイル (setup.exe) は、本製品と一緒に提供されるメモリーカードのルートフォルダに保存されています。手順に従って、PCビューワーをパソコンにインストールしてください。

- 1 PCに接続されているメモリーカードリーダーに、メモリーカードを挿入してください。
- 2 インストールファイルを起動し、インストールウィザードの手順に従ってインストールを行います。  
インストールが完了すると、THINKWARE Dashcamビューワーのショートカットアイコンが表示されます。



### 4.3 PCビューワー画面のレイアウト

PCビューワーの画面レイアウトの概要は、以下の通りです。



## 4.4 PCビューワーでの録画されたファイルの再生

以下の手順で録画されたファイルを再生してください。

- 1 本製品の電源を切ってメモリーカードを取り外してください。
- 2 PCに接続されているメモリーカードリーダーに、メモリーカードを挿入してください。
- 3 PCビューワーのショートカット(  )をダブルクリックして、プログラムを開きます。メモリーカード内の録画ファイルは、PCビューワー画面の右下隅にある[再生リスト]に自動的に追加されます。[再生リスト]セクションのレイアウトは以下の通りです。

再生リスト	
常時	録画
常時録画	常時衝撃
REC_2019_02_07_21_33_39_F.MP4	80.00mb
REC_2019_02_07_21_32_39_F.MP4	80.00mb
REC_2019_02_07_21_31_39_F.MP4	80.00mb
REC_2019_02_07_21_30_39_F.MP4	80.00mb
REC_2019_02_07_21_29_39_F.MP4	80.00mb
REC_2019_02_07_21_28_39_F.MP4	80.00mb

フォルダを選択します。

選択したフォルダにある録画のリストを表示します。

- 4 録画フォルダを選択してから録画ファイルをダブルクリックするか、録画ファイルを選択してから[再生]ボタン(▶)をクリックします。選択された録画ファイルが再生されます。



PCビューワーを実行してもメモリーカードの録画ファイルが再生リストに自動的に追加されない場合は、[ファイル▼]>[開く]をクリックしてメモリーカードのFD20を選択し、[確認]をクリックします。

## 4.5 再生メニューの概要

PCビューワーの再生メニューの概要は、以下の通りです。



番号	項目	説明
①	前のファイルの再生	現在選択されているフォルダにある1つ前のファイルを再生します。
②	10秒巻き戻し	録画ファイルを10秒巻き戻します。
③	再生／一時停止	選択した録画ファイルを再生または一時停止します。
④	停止	現在再生中の録画ファイルを停止します。プログレスバーは最初に戻ります。
⑤	10秒先送り	録画ファイルを10秒先に進めます。
⑥	次のファイルの再生	現在選択されているフォルダにある次のファイルを再生します。
⑦	再生リストにある次のファイルの再生の有効化/無効化	再生リストにある次のファイルの再生機能を有効または無効にします。

番号	項目	説明
⑧	画像の拡大/縮小	現在の画像のサイズを拡大または縮小します。
⑨	保存	PCに画面上のファイルを保存します。
⑩	音量	音量を調整します。

## 4.6 PCビューワー (Mac用) をインストールする



PCビューワーの最新のソフトウェアは、THINKWAREウェブサイトからダウンロードできます (<http://www.thinkware.com/Support/Download>)。

PCビューワーのインストールファイルは、本製品と一緒に提供されるメモリーカードのルートフォルダに保存されています。

手順に従って、PCビューワーをパソコンにインストールしてください。

- 1 提供されるSDカードリーダーまたはSDカードアダプターを使用してパソコンにメモリーカードを挿入します。
- 2 「dashcam\_viewer\_X.X.X.dmg」という名前のファイルをデスクトップに移動します。
- 3 dashcam\_viewer\_X.X.X.dmgをダブルクリックして、[Dashcamビューワーを開く]をクリックします。  
THINKWARE Dashcamビューワーが開きます。

### 4.7 PCビューワー画面のレイアウト (Mac用)

PCビューワーの画面レイアウトの概要は、以下の通りです。



現在の録画ファイルの、現在の作動時間および合計作動時間を表示します。

再生リストを表示します。

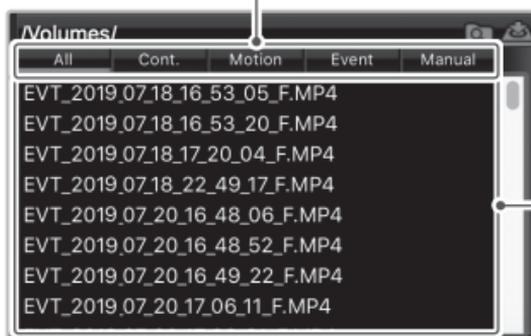
## 4.8 PCビューワー (Mac用) での録画されたファイルの再生

以下の手順で録画されたファイルを再生してください。

- 1 本製品の電源を切ってメモリーカードを取り外してください。
- 2 提供されるSDカードリーダーまたはSDカードアダプターを使用してMacにメモリーカードを挿入します。
- 3 PCビューワーを開きます。
- 4  をクリックして、メモリーカードの位置を検索します。

メモリーカード内の録画ファイルは、PCビューワー画面の右下隅にある[再生リスト]に自動的に追加されます。[再生リスト]セクションのレイアウトは以下の通りです。

フォルダを選択します。



選択したフォルダにある録画ファイルのリストを表示します。

- 5 録画フォルダを選択してから録画ファイルをダブルクリックするか、録画ファイルを選択してから[再生]ボタン(▶)をクリックします。選択された録画ファイルが再生されます。

### 4.9 再生メニューの概要 (Mac用)

PCビューワーの再生メニューの概要は、以下の通りです。



番号	項目	説明
①	再生／一時停止	選択した録画ファイルを再生または一時停止します。
②	停止	現在再生中の録画ファイルを停止します。プログレスバーは最初に戻ります。
③	前のファイルの再生	現在選択されているフォルダにある1つ前のファイルを再生します。
④	1フレーム巻き戻し	録画ファイルを1フレーム巻き戻します。
⑤	1フレーム先送り	録画ファイルを1フレーム早送りします。
⑥	次のファイルの再生	現在選択されているフォルダにある次のファイルを再生します。
⑦	拡大	現在の画像のサイズを拡大します。
⑧	縮小	現在の画像のサイズを縮小します。

番号	項目	説明
⑨	映像サイズを元に戻す	現在の画像のサイズを元のサイズに戻します。
⑩	スクロールバーを表示する	映像が拡大されたときはスクロールバーを表示します。
⑪	映像の反転	画像の上下を反転させます。
⑫	音量	音量を調整します。

---

## 5. 設定

PCビューワーを使用して、本製品の機能をニーズと好みに合わせて設定できます。

### 5.1 メモリーカードの管理

#### 5.1.1 メモリーカードの分割

メモリーカードを分割し、録画するファイルの種類に合わせて保存領域を調整できます。次の手順でメモリーカードを分割してください。

- 1 PCビューワーで、**[設定]** > **[ドライブレコーダー設定]** > **[メモリーカード設定]**をクリックします。
- 2 **[メモリーパーティション]**で、任意のメモリーパーティションのタイプを選択します。
- 3 **[保存]**をクリックします。

#### 5.1.2 メモリーカードのフォーマット

このメニューで、本製品に挿入されるメモリーカードのフォーマットができます。次の手順でメモリーカードをフォーマットしてください。

- 1 PCビューワーで、**[設定]** > **[ドライブレコーダー設定]** > **[メモリーカード設定]**をクリックし、**[メモリーカードのフォーマット]**の下にある**[フォーマット]**ボタンをクリックします。
- 2 **[メモリーカードのフォーマット]**で、**[確認]**をクリックして、メモリーのフォーマットを実行します。メモリーカードに保存されているデータはすべて、フォーマット後に消去されます。メモリーのフォーマットをキャンセルするには、**[キャンセル]**をクリックします。

### 5.1.3 録画ファイル上書き機能の設定

このメニューで、各モードで保存されている最も古い録画ファイルが新しい録画ファイルで上書きされます。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [メモリーカード設定]をクリックします。
- 2 [録画映像の上書き]で、モードを選択して、録画ファイルの上書きを許可します。
- 3 [保存]をクリックします。

## 5.2 カメラの設定

前方の輝度を調節することができます。

### 5.2.1 フロントカメラの輝度の設定

前方の録画の輝度を設定することができます。次の手順で輝度を設定してください。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [カメラ設定]をクリックします。
- 2 [輝度 - 前方]で、[暗い]、[中間]、[明るい]を選択します。
- 3 [保存]をクリックします。

### 5.3 録画機能の設定

本製品が常時録画中に衝撃を検知した場合の録画の検知感度など、録画のさまざまな機能を設定および調整できます。

#### 5.3.1 常時衝撃検知感度の設定

運転中に衝撃を検知した場合の録画の検知感度を設定できます。感度を設定する際は、道路状態、交通状況、ご自分の運転スタイルを考慮に入れる必要があります。

- 1 PCビューワーで、**[設定]** > **[ドライブレコーダー設定]** > **[録画機能設定]**をクリックします。
- 2 **[常時衝撃感度]**で、任意の感度を選択します。
- 3 **[保存]**をクリックします。

#### 5.3.2 駐車モードの設定

自動車が駐車している間の、本製品の作動モードを設定できます。次の手順で駐車モードを設定してください。



ハードワイヤケーブルの配線とPCビューアで駐車モードの設定をONにしてください。



駐車モードの詳細は、「3.5 駐車モードの使用」を参照してください。

- 1 PCビューワーで、**[設定]** > **[ドライブレコーダー設定]** > **[録画機能設定]**をクリックします。
- 2 **[駐車モード]**で、任意の駐車モードのオプションを選択します。
- 3 ポップアップウィンドウのメッセージを確認して、**[確認]**をクリックします。
- 4 **[保存]**をクリックします。

### 5.3.3 駐車モードでの衝撃感度の設定

駐車中に衝撃を検知した場合の録画の検知感度を設定できます。次の手順で駐車中の衝撃感度を設定してください。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [録画機能設定]をクリックします。
- 2 [駐車衝撃感度]で、バーを動かして感度を調整します。
- 3 [保存]をクリックします。

### 5.3.4 モーション感度の設定

モーション検知機能により、移動物体が自動車近くで検知された時に録画されます。次の手順でモーション感度を設定してください。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [録画機能設定]をクリックします。
- 2 [モーション感度]で、任意の感度を選択します。
- 3 [保存]をクリックします。

### 5.3.5 録画タイマー機能の設定

録画タイマー機能を有効にすると、本製品はあらかじめ設定された時間の間、駐車モードで録画します。次の手順で時間を設定してください。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [録画機能設定]をクリックします。
- 2 [録画終了タイマー]で、任意の時間を選択します。
- 3 [保存]をクリックします。



- 駐車中は、自動車のバッテリーが充電されません。駐車モードで長時間録画すると、自動車のバッテリーが上がったり、自動車のエンジンがかからなくなったりすることがあります。
- ハードワイヤケーブルを設置して駐車中に長時間録画できるようにしている場合は、純正のTHINKWARE Dashcam外部バッテリーを接続してください。

### 5.3.6 バッテリー保護機能の設定

バッテリー保護機能を使用するように設定できます。次の手順でこの機能を有効にしてください。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [録画機能設定]をクリックします。
- 2 [低電圧シャットダウン機能]で、[有効]または[無効]を選択します。
- 3 [保存]をクリックします。

### 5.3.7 録画終了電圧機能の設定

電圧制限を設定して、低電圧オフ機能を使用する時に録画を停止できません。次の手順で電圧を設定してください。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [録画機能設定]をクリックします。
- 2 [録画終了電圧]から、任意の電圧を選択します。車両電圧12Vを使用している自動車(ほとんどの乗用車)では、[12V]の設定を調節します。車両電圧24Vを使用している自動車(トラックや商用車)では、[24V]の設定を調節します。
- 3 [保存]をクリックします。



オフ電圧値が低すぎると、車両タイプや温度などの条件によって、本製品がバッテリーを完全に消費する可能性があります。

### 5.3.8 冬期のバッテリー保護機能の設定

寒い季節に月を設定して、車両の低電圧保護レベルを適用できます。次の手順で月を設定してください。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [録画機能設定]をクリックします。
- 2 [冬季カットオフ電圧]で、月を設定して、バッテリー保護機能を適用します。
- 3 [保存]をクリックします。

## 5.4 交通安全警告機能の設定

交通安全警告システムおよび前方車両発車警告 (FVDW) を有効または無効にすることができます。

### 5.4.1 交通安全警告システムの設定

自動車が速度制限ゾーンに接近または通過すると、交通安全警告システムがGPS信号と交通安全警告データを収集します。次の手順でこの機能を有効または無効にしてください。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [交通安全警告設定]をクリックします。
- 2 [交通安全警告]で、[有効]または[無効]を選択します。
- 3 [保存]をクリックします。



本サービスを利用するためには外部GPS受信機(別売)を接続してください。

### 5.4.2 モバイルゾーン警告の設定

次の手順でモバイルゾーン警告をオンまたはオフにします。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [交通安全警告設定]をクリックします。
- 2 [モバイルゾーン警告]で、[有効]または[無効]を選択します。
- 3 [保存]をクリックします。



本サービスを利用するためには外部GPS受信機(別売)を接続してください。

### 5.4.3 前方車両発車警告の設定

車両が渋滞で止まった際に、前の車両の発車を検出して運転手に通知します。次の手順でこの機能を有効または無効にしてください。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [交通安全警告設定]をクリックします。
- 2 [FVDW(前方車両発車警告)]で、[有効]または[無効]を選択します。
- 3 [保存]をクリックします。



フロントカメラのレンズがフロントガラスの中央に配置されていることを確認してください。

## 5.5 システム設定

このメニューで、表示する言語など、作動の際にシステム全体に適用されるハードウェアの設定ができます。

### 5.5.1 表示言語の設定

画面に表示する言語を設定します。次の手順で言語を設定してください。

- 1 PCビューワーで、**[設定]** > **[ドライブレコーダー設定]** > **[システム設定]**をクリックします。
- 2 **[言語]**で、任意の言語を選択します。
- 3 **[保存]**をクリックします。

### 5.5.2 システムのボリュームの調整

このメニューで、音声ガイダンスの音量を調整できます。次の手順で音量を調整してください。

- 1 PCビューワーで、**[設定]** > **[ドライブレコーダー設定]** > **[システム設定]**をクリックします。
- 2 **[音量]**で、**0**、**1**、**2**、または**3**を選択します。
- 3 **[保存]**をクリックします。



**0**を選択すると、音声ガイダンスが無効になります。

### 5.5.3 タイムゾーンの設定

次の手順でタイムゾーンを設定してください。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [システム設定]をクリックします。
- 2 [タイムゾーン]で、任意のタイムゾーンを選択します。
- 3 [保存]をクリックします。

### 5.5.4 夏時間の設定

次の手順で夏時間を設定してください。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [システム設定]をクリックします。
- 2 [夏時間設定]で、[有効]または[無効]を選択します。
- 3 [保存]をクリックします。

### 5.5.5 速度単位の設定

次の手順で速度単位を設定してください。

- 1 PCビューワーで、[設定] > [ドライブレコーダー設定] > [システム設定]をクリックします。
- 2 [速度単位]で、[km/h]または[mph]を選択します。
- 3 [保存]をクリックします。

### 5.5.6 スピードスタンプの設定

次の手順でスピードスタンプ機能をオンまたはオフにします。

- 1 PCビューワーで、**[設定]** > **[ドライブレコーダー設定]** > **[システム設定]**をクリックします。
- 2 **[スピードスタンプ]**で、**[有効]**または**[無効]**を選択します。
- 3 **[保存]**をクリックします。

## 5.6 システム設定の初期化

このメニューで、すべてのシステム設定を工場出荷時のデフォルト設定に戻すことができます。次の手順でシステム設定を初期化してください。

- 1 PCビューワーで、**[設定]** > **[ドライブレコーダー設定]**をクリックします。
- 2 **[設定初期化]**をクリックします。
- 3 ポップアップウィンドウのメッセージを確認して、**[確認]**をクリックします。
- 4 **[保存]**をクリックします。

---

## 6. ファームウェアのアップグレード

ファームウェアをアップグレードすると、本製品の機能や動作が強化されたり、安定性が向上したりします。本製品を最適に動作させるには、ファームウェアを最新の状態に保つ必要があります。

次の手順でファームウェアをアップグレードしてください。

- 1 PC上でWebブラウザを開き、<http://www.thinkware.com/Support/Download>にアクセスしてください。
- 2 本製品を選択して最新のファームウェアアップグレードファイルをダウンロードしてください。
- 3 ダウンロードしたファイルを解凍してください。
- 4 本製品の電源を切ってメモリーカードを取り外してください。
- 5 PC上でメモリーカードを開き、ファームウェアのアップグレード用ファイルをメモリーカードのルートフォルダにコピーしてください。
- 6 本製品の電源がオフの間に、メモリーカードをメモリーカードスロットに差し込んでください。
- 7 ハードワイヤケーブルを本製品に接続して、電源 (ACC ON) をオンにするか、エンジンを始動することで本製品の電源をオンにします。ファームウェアのアップデートは自動的に始まり、ファームウェアの更新が完了するとシステムは再起動します。



- アップグレード中は、電源を切ったりメモリーカードを本製品から取り外したりしないでください。本製品やメモリーカードに録画されたファイルに重大な損害を与える恐れがあります。
- アップグレード中に録画ファイルの損失を防ぐため、事前に録画ファイルのバックアップを推奨します。

## 7. トラブルシューティング

以下の表には、本製品をご使用の際に発生する可能性のある問題とその対策が示されています。表に記載された対策を講じても問題が解決しない場合は、販売店までお問い合わせください。

問題	解決策
製品の電源が入らない。	<ul style="list-style-type: none"><li>ハードワイヤケーブルが自動車と製品に正しく接続されていることを確認してください。</li><li>自動車のバッテリーの電圧を確認してください。</li></ul>
音声ガイダンスまたはブザーが鳴らない。	音量が最小値に設定されていないか確認してください。音量の調整の仕方についての詳細は、「5.5.2 システムのボリュームの調整」を参照してください。
録画ファイルが不明瞭またはほとんど見えない。	<ul style="list-style-type: none"><li>カメラレンズの保護フィルムがはがされているか確認してください。保護フィルムがカメラレンズについたままだと、録画ファイルがよく見えません。</li><li>フロントカメラの設置位置を確認し、製品をオンにしてカメラの視野角を調整してください。</li></ul>

問題	解決策
メモリーカードが認識されない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• メモリーカードが正しい方向に挿入されているか確認してください。メモリーカードを挿入する前に、メモリーカードの金属接触部が本製品のレンズと向かい合わせになっていることを確認してください。</li> <li>• 電源を切ってメモリーカードを取り外し、メモリーカードスロットの接触部が損傷していないか確認してください。</li> <li>• メモリーカードがTHINKWAREによって提供されている純正品であるか確認してください。THINKWAREは、サードパーティーのメモリーカードの互換性や通常動作を保証しません。</li> </ul>
録画したファイルがPCで再生できない。	録画されるファイルの形式はMP4ビデオファイルとして保存されます。PCにインストールされているビデオプレイヤーがMP4ビデオファイルの再生をサポートしているか確認してください。
外部GPS受信機が設置されているのに、GPS信号を受信できない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 外部GPS受信機が正しく接続されているか確認してください。詳細な情報は、"2.2 外部GPS受信機 (別売) の設置"を参照してください。</li> <li>• サービス外エリアにいたり、本製品が高いビルの中に位置したりしている場合、GPS信号を受信できないことがあります。また、GPS信号は雷雨や豪雨の際に受信できないことがあります。GPS受信が良好だとわかっている位置で、天候の良い日に再度試行してください。GPS受信が始まるまで最大5分かかかる可能性があります。</li> </ul>

## 8. 仕様

本製品の仕様については、次の表を参照してください。

項目	仕様	備考
モデル名	FD20	
寸法/重量	78 x 34.6 x 31.5 mm / 42.4 g 3.1 x 1.4 x 1.2 inch / 0.1 lb	
メモリー	MicroSDメモリー カード	- UHS-1: 16 GB、32 GB、64 GB - Class10: 8 GB
録画モード	常時録画	1分単位録画
	事故録画	事故前後10秒(合計20秒) を録画
	手動録画	手動で録画を開始する10秒前 から開始した50秒後まで(合計 1分)を録画
	駐車録画/事故駐 車録画	検知前後10秒(合計20秒) を録画
カメラセンサー	2.1 M Pixel 1/2.7" CMOS 1080P	
視野角	約140°(対角)	
ビデオ	FHD (1920 x 1080) / H.264 / ファイル拡 張子: MP4	
フレームレート	29fps	
音声	PCM(パルスコード モジュレーション)	

項目	仕様	備考
加速度センサー	3軸加速度センサー (3D、±3G)	5レベルの感度調整が可能
GPS	外部GPS受信機 (別売)	安全運転セクション警告サポート、ステレオソケット2.5Ø/4極
電源入力	DC12/24Vサポート	
消費電力	2W(平均) / 14V	完全に充電されたスーパーキャパシタ/GPSを除く
補助電力装置	スーパーキャパシタ	
LEDインジケータ	ステータスLED	
キー	RECキー	多機能RECキー - 手動録画(1秒押し) - 録音(3秒押し) - メモリーカードのフォーマット(5秒押し)
警告	内蔵スピーカー	音声ガイダンス(ブザー音)
作動温度	-10~60°C	
保管温度	-20~70°C	

### 販売店へお問い合わせいただく前に

メモリーカードに保存された重要なデータはすべてバックアップしてください。メモリーカードのデータは修正の際に消える可能性があります。修正が必要な製品は、いずれもデータのバックアップが行われた機器と見なされます。カスタマーサービスセンターでは、お客様のデータのバックアップは行いません。THINKWAREは、データの損失などの、いかなる損失についても責任を負いません。

[www.thinkware.com](http://www.thinkware.com)

ACMA-024JJP101