

## DRV-C770R

スタンドアローン型

前後撮影対応 360°カメラドライブレコーダー

### 取扱説明書 保証書付

お買い上げいただきましてありがとうございます。  
ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ、  
説明の通り正しくお使いください。  
また、この取扱説明書は大切に保管してください。  
本機は日本国内専用モデルのため、外国で使用することはできません。

株式会社 JVCケンウッド



正しい取り付け  
正しい操作で  
安全運転

### もしものときは！！

必要な録画 / 記録ファイルが上書きされないように  
**本機の電源をオフにして** microSD カードを取り出してく  
ださい。(→ P.25)

microSD カードを本機に挿入する前に 14 ページの  
「microSD カードについて」をお読みください。


### My-Kenwood (ユーザー登録) のご案内

お買い上げいただきました製品を「登録」していただくと、ご使用いただいている製品のサポート情報の  
ほかに、関連製品情報やイベント情報などをご案内いたします。  
下記ウェブサイトで会員規約をご確認になり、My-Kenwood をご利用ください。  
<https://jp.my-kenwood.com>

# 目次

本書の見かた	3	録画する・写真を撮影する	27
ドライブレコーダー機能ガイド	4	メインユニットと2ndカメラの映像を切り替える	27
録画機能について	4	録画・撮影画面のアイコン	28
運転支援機能について	5	常時録画	28
音声ガイド機能について	5	イベント記録	29
SD メンテナンスフリー機能について	5	駐車録画	30
リアスモークガラス調整機能について	5	駐車録画機能をオンにする	31
STARVIS™ について	5	写真を撮影する（静止画記録）	34
安全上のご注意（必ずお読みください）	6	フォルダ / ファイル構成	35
内蔵電池について		再生する	36
（本機は充電式電池を内蔵しています）	7	ファイル選択画面のアイコン	36
取り付けや配線について	8	ファイルを再生する	36
使用方法について	10	再生メニューの操作	38
異常時の問い合わせ	11	設定を変更する	39
使用上のご注意	12	各機能の設定を変更する	39
取り付けについて	12	メニューの一覧	40
ご使用について	12	LCD 表示時間の設定を変更する	45
電源について	12	運転支援機能の設定を変更する	46
内蔵バッテリーについて	12	microSD カードをフォーマットする	48
衛星受信について	12	パソコンツールを使う	49
本機のお手入れ	12	インストールする	49
駐車録画について	13	録画ファイルの再生	49
microSD カードについて	14	故障かな？と思ったら	50
本機で使用する microSD カード	14	共通	50
当社推奨 microSD カード	14	駐車録画	51
microSD カード使用上のご注意	14	イベント記録	52
ファイルについてのご注意	14	運転支援	52
各部の名称とはたらき	15	時計	52
メインユニット	15	KENWOOD ROUTE WATCHER II	53
2nd カメラ（車外後方撮影用）	16	表示メッセージと音声ガイド	53
操作ボタンとアイコンについて	17	付録	55
取り付け / 配線のしかた	19	モニター画面について	55
取り付け時のご注意	19	商標について	55
メインユニットを取り付ける	19	ソフトウェアについて	55
2nd カメラを取り付ける	20	ソフトウェア使用許諾契約書	78
接続する	21	主な仕様	80
推奨取り付け位置	22	MEMO	82
車載電源ケーブル CA-DR100（別売品）で接続する（駐車録画機能を使う場合の接続方法）	24	交通事故時ドライブレコーダー買替補償金制度	85
ご使用の前に	25	保証とアフターサービス	86
電源をオン / オフする	25	保証書	88
microSD カードを入れる / 取り出す	25		

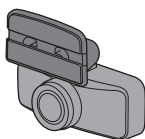
# 本書の見かた

表記	説明
(→ P.34)	本書の参照するページを表しています。
「音声記録設定」	本機に表示されるメニュー名を表しています。
[▼/📷]	本機のボタン名を表しています。
	手順の補足説明や制限事項について説明しています。
つづく	説明が次のページに続いていることを表しています。 右ページのみに表示します。

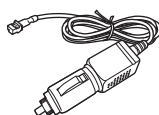
- 本書の画面や操作例は操作説明用に作成したものです。  
実際の画面と異なる画面や、実際には行えない例が記載されている場合があります。
- 最新の取扱説明書やファームウェアのアップデート情報などについては、  
当社ホームページ <https://www.kenwood.com/jp/support/car/> をご覧ください。

## 付属品

車外後方撮影用カメラ  
(ブラケット付き) x 1



シガープラグコード  
(3.5m) x 1



車外後方撮影用カメラ  
ケーブル (8.0m) x 1



アダプター付き microSD  
カード (32GB) x 1



- microSD カードは消耗部品です。消耗部品の交換は保証期間内でも有料になります。
- メインユニットの取付ブラケットは、メインユニットに装着されています。

# ドライブレコーダー機能ガイド

本機は付属の microSD カードにメインユニットと車外後方撮影用カメラ（以降 2nd カメラ）の映像および写真を、LCD 画面の表示に関係なく同時に記録保存します。必ず microSD カードを挿入してからお使いください。

microSD カードの入れかたについては 25 ページをご覧ください。

## 録画機能について

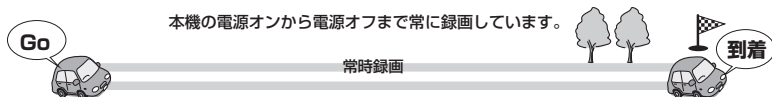
車両のエンジンスイッチを「ACC」または「オン」にしている間は、本機の電源がオンになり、常に録画を続けます（常時録画）。常時録画中に、車両に大きな衝撃が加わった場合は、その前後の映像を記録します（イベント記録）。

また、ドライブレコーダー用車載電源ケーブル CA-DR100（別売品）を使用しているときは、駐車中、車両に大きな衝撃を検知すると、映像を録画します（駐車録画）。

イベント記録の衝撃検知、駐車モードの衝撃検知はメインユニットのみで機能します。

### 常時録画（→ P.28）

本機の電源オンから電源オフまで常に録画しています。



### イベント記録（→ P.29）

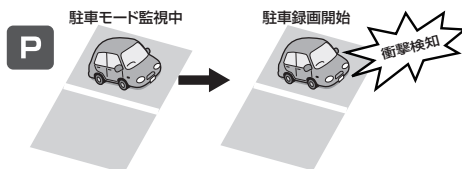
本機が衝撃を検知すると常時録画からイベント記録に切り替わり、イベント記録ファイルを「Event」フォルダに保存します。



### 駐車録画（→ P.30）

ドライブレコーダー用車載電源ケーブル CA-DR100（別売品）が必要です。また、駐車録画を使う場合は「駐車モード設定」を必ず「オン」にしてください。（→ P.31）

・ 駐車中に本機が監視を行い、衝撃を検知すると駐車録画を開始します。



## ■ イベント記録の手動録画

常時録画中に本機の [REC] ボタンを押すと、イベント記録の手動録画を開始します。

手動録画が終了すると常時録画に戻ります。

(→ P.29)



## ■ 写真撮影（静止画記録）

録画中に本機の [▼/📷] ボタンを押すと、写真を撮影します。(→ P.34)



## 運転支援機能について

本機にはリフレッシュ通知、エコドライブ表示の2つの運転支援機能があります。

(→ P.40)

## 音声ガイド機能について

エラーメッセージなどを警告する際、液晶画面へのエラー表示だけでなく、音声でも警告をお知らせします。

## SD メンテナンスフリー機能について

本機は microSD カードの書き込みエラーが起きにくい独自システムを採用しています。そのため定期的なフォーマット（初期化）は不要です。ただし、付属の microSD カードもしくは推奨品以外をご使用の場合は、正しく動作しないことがあります。

## リアスモークガラス調整機能について

本機はリアスモークガラスの濃さに合わせて、録画映像の明るさを調整できます。

(→ P.42 録画設定「明るさ」)

## STARVIS™ について

本製品には、夜間などの暗い場所でも明るく撮影できる、裏面照射型画像技術「STARVIS」を採用した CMOS イメージセンサーを搭載しています。




**STARVIS**

# 安全上のご注意（必ずお読みください）




■ 本機の取り付け、配線、操作を始める前に、「安全上のご注意」を必ずお読みください。

あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、必ずお守りいただくことを説明しています。

● 表示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区別して、説明しています。

 <b>危険</b>	人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。
 <b>警告</b>	人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 <b>注意</b>	人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

● お守りいただく内容の種類を絵記号で区別して、説明しています。

	注意（しなければならない）の内容です。
	禁止（してはいけない）の内容です。
	実行（かならず行っていただく）の内容です。

● 免責事項について

お客様または第三者が、この製品の誤使用、使用中に生じた故障、その他の不具合またはこの製品の使用によって受けられた損害については法令上の賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

● 著作権について

- ・録画・撮影・録音したものは、個人として楽しむほかは、著作権法上、権利者に無断で使用できません。
- ・鑑賞・興行・展示物など、個人として楽しむ目的でも撮影を制限している場合がありますので、ご注意ください。

## 内蔵電池について（本機は充電式電池を内蔵しています）

### 危険



#### 本機（内蔵電池）の取り扱いに注意する

本機は充電式電池を内蔵しています。次のことを必ず守ってください。

- 分解・改造しない
- 加熱したり、火の中に入れたりしない
- ダッシュボードなど直射日光の強いところや炎天下の車内などの異常に高温となる場所に放置しない

内蔵電池が発熱、破裂、発火、液もれをし、火災やけがの原因となります。



#### 内蔵電池を廃棄するときの取り扱いに注意する

本機の内蔵電池を廃棄するときは、次のことを必ず守ってください。

- 内蔵電池を過熱したり、分解・改造したり、火や水の中にいれない
- 内蔵電池を火のそばや炎天下などに置かない
- 内蔵電池のコネクターに絶縁テープをはる

発熱、破裂、発火、液もれをし、火災やけがの原因となります。

### 警告



#### 内蔵電池を廃棄するときの取り扱いに注意する

本機の内蔵電池を廃棄するときは、次のことを必ず守ってください。

- 内蔵電池は、幼児の手の届く場所に置かない
- 内蔵電池の液がもれて目にはいったときは、すぐにきれいな水で目を洗い、医師の治療を受ける

けがや事故の原因となります。

# 安全上のご注意（必ずお読みください）

## 取り付けや配線について



### 警告



**本機は DC12V/24V ⊖アース車以外で使用しない**

火災や故障の原因になります。DC12V/24V ⊖アース車以外で使用しないでください。

**エアバッグの動作を妨げる場所には、絶対に取り付けと配線をしない**

エアバッグが誤動作し、死亡事故の原因になります。エアバッグ装着車に取り付ける場合は、車両メーカーに作業上の注意事項を確認してください。

**取り付けやアース配線に車の保安部品（ステアリング、ブレーキ、タンクなど）のボルトやナットを絶対に使用しない**

交通事故やケガの原因となります。

**視界や運転操作を妨げる場所、同乗者に危険を及ぼす場所には取り付けない**  
交通事故やケガの原因となります。

**本機は保安基準の取り付け許容範囲外に貼り付けない**

視界不良や本機がはずれて、事故の原因となります。



**取り付け・配線は、安全のため専門技術者に依頼する**

取り付け・配線、取り外し、周辺機器の追加は専門技術が必要です。誤った取り付けや配線をするすると車に重大な支障をきたし交通事故の原因となります。安全のため必ずお買い上げの販売店にご相談ください。

**説明書に従って取り付け・配線をする**

火災や故障の原因となります。作業は手順どおりに正しく行ってください。

**作業前に、車体のパイプ類、タンク、電気配線などの位置を確認する**

車体に穴を開けて取り付けの場合はパイプ類・タンク・電気配線などに干渉・接触しないよう注意して、加工部のサビ止め・浸水防止処理をしてください。火災や感電の原因となります。

**必ず付属の部品や指定の部品を使用する**

機器の損傷や確実に固定できず外れて事故や故障、火災の原因となります。

**コード類は、運転を妨げないように引き回し固定する**

ステアリングやシフトレバー、ブレーキペダルなどに巻き付くと、交通事故の原因となります。

**車体やネジ部分、シートレールなどの可動部にコードを挟み込まないように配線する**

断線やショートにより、火災や感電、故障の原因となります。



**コードの被覆のない部分はテープなどで絶縁する**

被覆がない部分が金属部に接触するとショートによる火災や感電、故障の原因となります。

**取り付け・配線後は、車の電装品が正常に動作することを確認する**

車の電装品（ブレーキ、ライト、ホーン、ウインカー、ハザードなど）が正常に動作しない状態で使用すると、火災や交通事故の原因となります。

**ネジなど小物部品や microSD カードは乳幼児の手の届かないところに置く**  
あやまって飲み込むおそれがあります。万一、お子さまが飲み込んだ場合は、ただちに医師と相談してください。

**本機に付属のシガープラグコードを使用する**

付属以外のシガープラグコードを使用すると、火災、感電の原因となります。

**シガープラグは、確実に差し込む**

確実に差し込めない場合、接触不良により火災、感電の原因となります。

**シガープラグを抜くときは、プラグを持って抜く**

コードが破損し火災、感電の原因となります。

**使用後または長時間使用しないときは、シガープラグを抜く**

車種によってエンジンを切ってもシガーライター電源が切れない場合があります。火災やバッテリー上がりの原因となります。

**シガープラグは定期的に清掃する**

ほこりが付着していると火災の原因となります。



**ぬれた手でシガープラグを抜き差ししない**

感電の原因となります。

## **注意**



**水のかかる場所や湿気・ほこり・油煙の多い場所に取り付けけない**  
水や油煙などが入ると、発煙や発火、故障の原因となることがあります。

**機器の通風口や放熱板をふさがない**

機器の内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。



**コードの扱いに注意する**

コードを傷つける、無理に引っ張る、折り曲げる、ねじる、加工する、重いものをのせる、熱機器に近づけるなどしないでください。断線やショートにより、火災や感電、故障の原因となることがあります。

# 安全上のご注意（必ずお読みください）

## 使用方法について

### ⚠ 警告



#### 分解・修理および改造はしない

分解・修理、改造、コードの被覆を切って他の機器の電源を取るのは絶対におやめください。交通事故や火災、感電、故障の原因となります。



#### 音量は、車外の音が聞こえない音量で使用しない

車外の音が聞こえない状態で運転すると、交通事故の原因となります。

#### 機器内部に、水や異物を入れない

金属物や燃えやすいものなどが入ると、動作不良やショートによる火災や発煙、発火、感電の原因となります。飲み物などが機器にかからないようにご注意ください。

#### 故障や異常な状態のままで使用しない

画像が映らない、音が出ない、異物が入った、水がかかった、煙が出る、異音・異臭がする場合は、ただちに使用を中止して電源コードを本機から外してください。事故や火災、感電の原因となります。

#### 運転者は走行中に操作したり、画像や表示を注視したりしない

必ず安全な場所に車を停車し、パーキングブレーキをかけた状態でご使用ください。交通事故の原因となります。



#### 雷が鳴り出したら、電源コードや本機に触れない

落雷による感電の原因となります。



#### ヒューズは、必ず規定容量品を使用し、交換は専門業者に依頼する

規定容量を超えるヒューズを使用すると、火災や故障の原因となります。交換は、お買い上げの販売店、またはお近くのサービス窓口にご依頼してください。

### ⚠ 注意



#### 本機を車載用以外で使用しない

発煙や発火、感電やけがの原因となることがあります。



#### 走行前に本機の取り付け状態を点検する

本機の脱落、落下等により、けがや交通事故の原因となることがあります。

## 異常時の問い合わせ

### 警告



異常が起きた場合は、ただちに使用を中止し、必ず販売店かサービス窓口  
に相談する

そのまま使用すると、思わぬ事故や火災、感電の原因となります。

### 注意



落としたら使用を中止する

機器を落としたり、強い衝撃が加わったりした場合は、内蔵電池が損傷して  
いる恐れがありますので、使用を中止し、点検・修理をご依頼ください。そ  
のまま使用すると、火災・感電の原因となることがあります。

# 使用上のご注意

## 取り付けについて

- ・誤った取り付けをした場合は、本機が正しく動作しないことがあります。取り付け方向、取り付け角度など「取り付け / 配線のしかた」(→ P.19) を参照して本機を正しく取り付けてください。

## ご使用について

- ・もしものときに備えて、本機の録画機能が正しく働いているか定期的に確認してください。本機で録画した microSD カードの映像を本機またはビューアーソフト「KENWOOD ROUTE WATCHER II」で再生し、最新のファイルが録画されているかなどの確認を行ってください。(→ P.36、P.49)
- ・カメラのレンズをふさいだり、汚したり、レンズの近くに反射物を置かないでください。
- ・車両のフロントガラス / リアガラスにコーティング剤が使用されている場合は、録画品質に影響が出る可能性があります。
- ・本機が応答しなくなった場合は、電源を入れ直してください。電源を入れ直すには本機の側面にある RESET ボタンを先端が細い爪楊枝等で押します。電源が切れて、再度オンになります。(→ P.16)
- ・LED 信号機の色が認識できなかったり、ちらついたりする映像が記録される場合がありますが、本機の故障による症状ではありません。信号機の識別や記録に関して、当社は一切の責任を負いません。
- ・本製品は、あらゆる状況においての映像の記録を保証するものではありません。

## 電源について

- ・本機の動作電源電圧は DC12V/24V です。必ず付属のシガープラグコードまたはドライブレコーダー用車載電源ケーブル CA-DR100 (別売品) を使用し接続してください。ケーブルの改造 (バッテリーに直接つなぐ) などは絶対に行わないでください。

## 内蔵バッテリーについて

- ・本機は時計のバックアップをするためのリチウム二次電池を内蔵しています。
- ・購入直後はバッテリーが十分に充電されていません。時刻がリセットされるときは、本機の電源を 1～2 時間オンにして充電してください。

## 衛星受信について

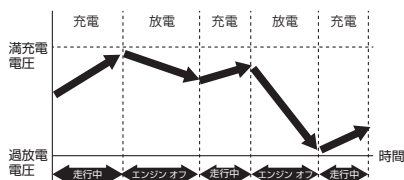
- ・GPS は、GPS の性能について全責任を負う、米国政府によって運営されています。
- ・衛星信号は、固体物質 (ガラスを除く) を通過することができません。トンネルや建物の中にいる場合、衛星信号の受信ができません。衛星信号の受信は、悪天候や密集した頭上の障害物 (例えば、樹木、高架橋または高層ビル) などの影響を受ける可能性があります。

## 本機のお手入れ

- ・本機が汚れたときは、シリコンクロスか柔らかい布で乾拭きしてください。汚れがひどいときは、中性のクリーナーを付けた布で汚れを落とし、その後クリーナーを拭き取ってください。固い布やシンナー、アルコールなどの揮発性のもので拭くと、傷が付いたり変形や変質、破損の原因になります。
- ・レンズ部が汚れている場合には、柔らかい布で軽く拭いてください。強くこすると傷の原因になります。
- ・ご使用前にブラケットの接着面がはがれていないか、また、ネジの緩みなどがいないことを確認してからご使用ください。

## 駐車録画について

- 本機は車両の電源を常時使用しているため、車両のバッテリーに対して負荷がかかります。長期間車に乗らない場合や短距離の運転を繰り返すと、車載機器の消費電力により徐々にバッテリー電圧が低下してしまいます。(下図) バッテリー上がりを予防する為に、こまめに車のエンジンをかけてバッテリー電圧が下がらないように心がけてください。



- 車両に取り付けられた他の電装品の暗電流や使用環境によってもバッテリーに負荷がかかります。バッテリー上がりを起こす原因となります。本機の電圧カットオフ値を設定する際にはご注意ください。
- 車両のバッテリー上がりについては、当社は一切の責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。どうぞ使用ください。

# microSD カードについて

## 本機で使用する microSD カード

- ・同梱 microSD カード (32GB V30)
  - ・当社推奨 microSD カード
  - ・以下の仕様を満たす microSD カード
- |            |              |
|------------|--------------|
| 容量         | 16GB ~ 128GB |
| ビデオスピードクラス | V30 以上推奨     |
- ・同梱の microSD カード (32GB) は本機の「SD カード寿命告知機能」に対応していません。この機能は SD カードの製品寿命が近づくと「SD カードの交換推奨時期です」と音声で通知するものです。通知があった場合は早めに microSD カードを交換してください。
  - ・すべての microSD カードでの動作を保証するものではありません。

## 当社推奨 microSD カード

- ・当社製寿命告知機能対応 microSD カード(別売品)  
詳細は [https://www.kenwood.com/jp/products/car\\_audio/option](https://www.kenwood.com/jp/products/car_audio/option) をご覧ください。

## microSD カード使用上のご注意

- ・市販の microSD カードを使用するときは、microSD カードに付属している取扱説明書もあわせてご確認ください。
- ・16GB 未満の microSD カードを使用する場合、記録が残らない場合があります。
- ・microSD カードは繰り返しデータを書き換えることにより消耗する特性を持っており、製品寿命があります。定期的に新しい microSD カードと交換することをお勧めします。
- ・microSD カードは消耗部品です。消耗部品の交換は保証期間内でも有料になります。
- ・本機は microSD カードの書き込みエラーが起きにくい独自システムを採用しています。そのため定期的な初期化は不要です。ただし、付属の microSD カードもしくは推奨品以外をご使用の場合は、正しく動作しないことがあります。
- ・はじめて使用する microSD カード、また、パソコンなどで microSD カード内のファイルの変更や削除などをした microSD カードを挿入するときは、microSD カードのフォーマット（初期化）が必要です。
- ・本機のデータ読み取りおよび書き込み速度は、microSD カードの仕様によって異なる場合があります。

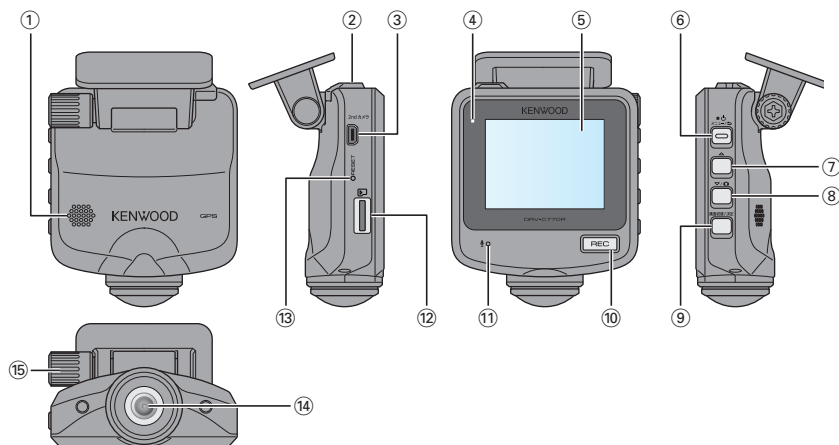
- ・カメラなど、他の機器で microSD カードのフォーマット（初期化）を行うと、本機で正常に動作しません。microSD カードのフォーマットは必ず本機で行ってください。フォーマットできない microSD カードは使用できません。
- ・分解や改造を行わないでください。
- ・microSD カードの上に物を置いたり落としたり、強い衝撃を与えないでください。また、清潔で乾燥した場所に保管し、高温多湿の場所には放置しないでください。
- ・microSD カードの端子部分を指で触ったり、金属片で引っかいたりしないでください。
- ・データが壊れる可能性がありますので記録中や再生中に microSD カードを取り出さないでください。
- ・microSD カードは普通に使用していても正常に書き込みや消去ができなくなる場合があります。
- ・必要なファイルは必ずパソコンなどに保存（コピー）してください。
- ・microSD カードの使用状況によっては、保存内容が失われる可能性があります。保存ファイルが失われたことによる損害については、当社は一切の責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- ・microSD カードを着脱するときは、方向を確認し、折り曲げたり強い圧力や衝撃を与えないでください。

## ファイルについてのご注意

- ・microSD カード内の必要なファイルは必ずパソコンなどに早めに保存（コピー）してください。保存ファイルが失われたことによる損害については、当社はその補償を一切いたしかねますので、あらかじめご了承ください。
- ・microSD カードのフォーマットを行うと、保護したファイルを含むすべてのファイルが消去されます。
- ・本機の microSD カードフォーマットや削除、パソコンの機能によるフォーマットでは、ファイルの管理情報が変更されるだけで、microSD カード内のデータは完全に消去されません。
- ・廃棄 / 譲渡の際は、microSD カード本体を物理的に破壊するか、市販のパソコン用データ消去ソフトなどを使って microSD カード内のデータを完全に消去することをお勧めします。
- ・microSD カード内のデータはおお客様の責任において管理してください。

# 各部の名称とはたらき

## メインユニット

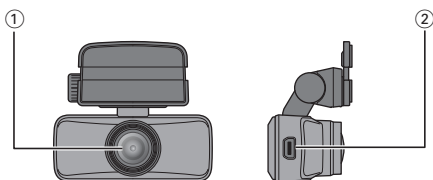


番号	名称	はたらき
①	スピーカー	音声ガイドや警告音、ファイル再生時の音声を出力します。 音量の設定については、「システム設定」の「システム音設定」、 「音量設定」をご覧ください。(→ P.43)
②	電源入力端子	付属のシガープラグコードまたはドライブレコーダー用車載電源 ケーブル CA-DR100 (別売品) を接続します。(→ P.21、P.24)
③	2nd カメラ接続端子	付属のケーブルを使って 2nd カメラと接続します。 (→ P.21)
④	LED インジケター	本機の状態をお知らせします。 点灯(緑)：再生中、録画停止中、駐車モード(常時監視)、メニュー 表示中 交互点灯(緑 / 橙)：録画中
⑤	LCD 画面	録画画面、再生画面、メニュー画面などを表示します。
⑥	【■ 〇】/[メニュー/⏮] ボタン	録画中に押す：メニューを表示します。 メニュー表示中に押す：キャンセル、戻る、または終了ボタンとし て機能します。 再生中に押す：戻るボタンとして機能します。 押し続ける：2 秒以上押し続けると電源をオフします。 もう一度押すと電源がオンになります。
⑦	【▲】ボタン	メニュー表示中に押す：カーソルを上に移動します。 再生中に押す：前のファイルを再生します。 再生中に押し続ける：早戻しします。ボタンを離すと再生に戻ります。

# 各部の名称とはたらき

番号	名称	はたらき
⑧	【▼/📷】ボタン	録画中に押す：写真を撮影します。(駐車録画中、メニュー表示中など、画面にカメラアイコンが表示されていないときは写真を撮影できません。)(→ P.34) メニュー表示中に押す：カーソルを下に移動します。 再生中に押す：次のファイルを再生します。 再生中に押し続ける：早送りします。ボタンを離すと再生に戻ります。
⑨	【画面切替 / 決定】ボタン	録画中に押す：メインユニットと 2nd カメラの映像を切り替えます。(→ P.27) 録画中に押し続ける：画面表示をオフします。 もう一度押すと画面表示がオンになります。 メニュー表示中に押す：決定ボタンとして機能します。 再生中に押す：再生画面が切り替わります。(→ P.37) 再生中に押し続ける：再生メニューを表示します。
⑩	[REC]ボタン	録画中に押す：イベント記録を開始します。(→ P.29)
⑪	🎤 マイク	録画中の音声を収録します。
⑫	microSD カードスロット	録画用の microSD カードを挿入します。(→ P.25) microSD カードスロットに microSD カードが挿入されていないと、本機は正常に動作しません。
⑬	RESET ボタン	本機をリセット (再起動) します。(→ P.12) RESET ボタンを押しても、設定や録画・記録したファイルは消去されません。
⑭	カメラレンズ	360° 全方位の映像を撮影します。
⑮	角度調整ツマミ	ツマミを緩めて本機の角度を調整し、ツマミを締めて固定します。(→ P.19)

## 2nd カメラ (車外後方撮影用)



番号	名称	はたらき
①	カメラレンズ	映像を広角レンズで撮影します。
②	メインユニット 接続端子	付属の車外後方撮影用カメラケーブルを使ってメインユニットと接続します。(→ P.21)



## 操作ボタンとアイコンについて

### ■ 操作ボタン

ボタンの機能を画面に表示されるアイコンで表しています。ボタンの機能は表示している画面によって異なります。

録画画面の一例：常時録画



- ① メニュー画面を表示します。
- ② 写真を撮影します。
- ③ メインユニットと 2nd カメラの映像を切り替えます。  
(→ P.27)
- ④ 手動でイベント記録を開始します。また、イベント記録中に (REC) ボタンを押すと、前の記録が終了後にさらに 20 秒録画することができます。

メニュー画面の一例



- ⑤ 1 つ前の画面に戻ります。
- ⑥ カーソルを上に移動します。
- ⑦ カーソルを下に移動します。
- ⑧ 決定します。

# 各部の名称とはたらき

## ■ アイコン

本機の動作状態をアイコンで表します。

常時録画画面



- ① 録画中に表示され、●（赤）が点滅します。
- ② 現在時刻を表示します。
- ③ 「音声記録設定」を「オフ」に設定したときに表示します。「オン」に設定したときは表示しません。
- ④ 「駐車モード設定」を「常時監視」または「衝撃検知録画」に設定したときに表示します。

アイコン	モード
	常時監視
	衝撃検知録画

- ⑤ GPS の受信状態を示します。

アイコン	状態
	信号レベル：3
	信号レベル：2
	信号レベル：1
	信号レベル：0

- ⑥ 現在の車速を表示します。  
距離単位はメートル (km/h) またはマイル (mph) から選択できますが、表示を消すことはできません。
- ⑦ 「エコドライブ表示」を「オン」に設定したときに表示します。  
(走行中の加速時 / 減速時のG値を検知してアイコンが切り替わります)

アイコン	状態
	エコドライブ状態
	普通の走行状態
	加速 / 減速が激しい場合

# 取り付け / 配線のしかた

## 取り付け時のご注意

### メインユニット / 2nd カメラ共通

- ・運転者の視界の妨げにならない位置に取り付けてください。
- ・他の車載機器（安全支援システム用カメラや防眩ルームミラーなど）に影響を与えない位置に取り付けてください。詳しくは車両の取扱説明書を参照してください。
- ・運転やエアバッグ動作の妨げにならないように取り付けてください。
- ・車両のフロントガラスが、反射コーティングで着色されている場合、電波を伝えにくくなり、衛星受信に影響を与える可能性があります。
- ・取り付け後、車両電装品が正常に動くか、必ず動作確認を行ってください。
- ・取り付け後、カメラレンズの保護キャップ/保護シートを取り外してください。(→ P.21)
- ・ケーブル類は運転操作の妨げにならないように市販のソフトテープなどでまとめてください。
- ・ケーブルの配線をラジオアンテナの付近で行うと、ラジオの受信感度が下がることがあります。
- ・本機や本機の電源配線を地上デジタルテレビ受信アンテナの近くや、電装品の近くに取り付けおよび配線をしないでください。テレビの受信感度の低下やちらつき、ノイズの原因になる可能性があります。

### メインユニット

- ・フロントガラス全体の上部 20%の範囲内、または運転者の前方視界を妨げない位置(360° 全方位の撮影が可能な位置)に取り付けてください。
- ・ルームミラーの操作の妨げにならない位置に取り付けてください。
- ・車検証ラベルなどに重ならないように取り付けてください。
- ・ワイパーの拭き取り範囲に入るように取り付けてください。ガラスの汚れ、雨天時の水滴などにより、映像が見づらくなることがあります。

### 2nd カメラ

- ・直接リアガラスに取り付けてください。
- ・リアガラスに熱線がある場合は、熱線避けて取付ブラケットの接着面を貼り付けてください。
- ・ワイパーが装着されている場合、ワイパーの拭き取り範囲に入るように取り付けてください。ガラスの汚れ、雨天時の水滴などにより、映像が見づらくなることがあります。

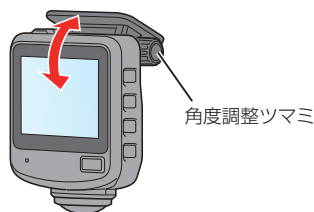
## メインユニットを取り付ける

### 1. 水平で安全な場所に車両を駐車する

### 2. メインユニットの推奨取り付け位置(→ P.22)を参考にしてメインユニットの取り付け位置を決める

角度調整ツマミを緩めて取り付けブラケットをフロントガラスに仮当てし、メインユニットが地面と垂直になるように調整します。配線後に実際の映像を見ながら正面全体が映るように調整してください。

調整後は、角度調整ツマミをしっかりと締めてください。その際、プラスドライバーを使用することもできます。

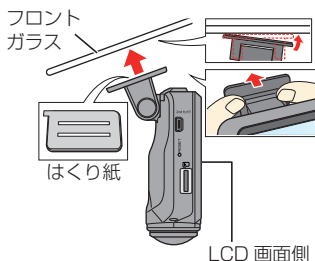


### 3. 市販のクリーニングクロスなどで取り付け場所の汚れや脂分をきれいに拭き取る

# 取り付け / 配線のしかた

## 4. 取付ブラケットの両面テープのはくり紙をはがし、フロントガラスに押しつけて取付ブラケットを貼り付ける

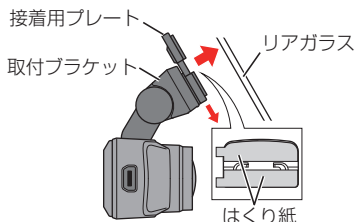
気泡が入らないように貼り付けてください。



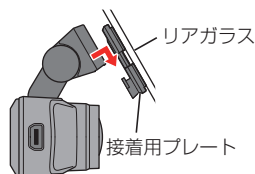
- 両面テープの取り付け強度を強くするため、取り付け後 24 時間以上放置してから使用してください。
- 一度はがした両面テープは再利用できません。

## 4. 取付ブラケットから接着用プレートを取り外し、両面テープのはくり紙をはがし、リアガラスに押しつけて貼り付ける

2nd カメラ用の取付ブラケットは、取り付け後に上下方向の角度調整はできませんが、左右方向の角度調整はできませんので注意してください。



## 5. 取付ブラケットを接着用プレートに取り付ける

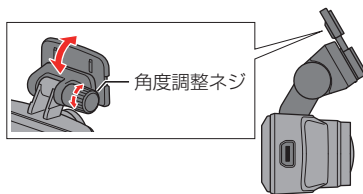


- 熱線に接着用プレートの両面テープを貼り付けしないでください。両面テープをはがす際、熱線を破損させるおそれがあります。
- 両面テープの取り付け強度を強くするため、取り付け後 24 時間以上放置してから使用してください。
- 一度はがした両面テープは再利用できません。

## 2nd カメラを取り付ける

### 1. リアガラスに貼り付ける前に角度調整ネジを緩めて、大まかな角度調整を行う

角度調整が終了した後は、緩めたネジを締め直してください。配線後に実際の映像を見ながら再調整してください。



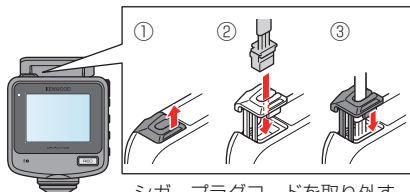
### 2. 2ndカメラの推奨取付位置(→ P.23)を参考にして2ndカメラの取り付け位置を決める

### 3. 市販のクリーニングクロスなどで取り付け場所の汚れや脂分をきれいに拭き取る

## 接続する

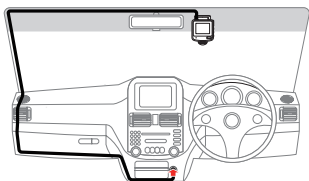
### 1. 付属のシガープラグコードのコネクタ側をメインユニットに接続する

コネクタカバーの溝を持ち上げてカバーを開き①、コネクタを挿入して②、カバーを閉じます③。



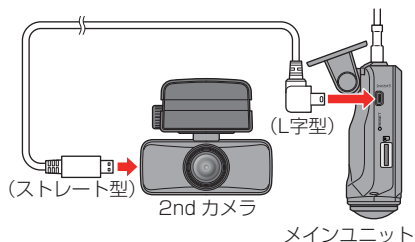
シガープラグコードを取り外すときは、コネクタのフックを押しながら取り外します。

### 2. プラグ側をアクセサリソケットに接続し、配線する (→ P.22)



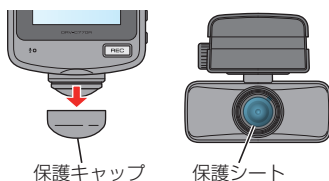
### 3. 付属の車外後方撮影用カメラケーブルで 2nd カメラとメインユニットを接続し、配線する (→ P.23)

コネクタの形状 (L 字型 / ストレート型) を確認してください。



### 4. microSD カードを入れる (→ P.25)

### 5. カメラレンズの保護キャップと保護シートを取り外す



### 6. エンジンスイッチを「オン」にする

### 7. [画面切替 / 決定] ボタンを押して、メインユニットの映像に切り替える (→ P.27)

### 8. メインユニットの角度を再調整する

映像を見ながら正面全体が映るように調整します。



### 9. [画面切替 / 決定] ボタンを押して、2nd カメラの映像に切り替える (→ P.27)

### 10. 画面を見ながら、2nd カメラの取り付け角度を再調整する



\* 写真はイメージです

### 11. エンジンスイッチで電源を入れ直す

メインユニットの角度調整を行ったときは、必ずエンジンスイッチで電源を入れ直してください。調整した角度は電源が入ったときに記憶されます。

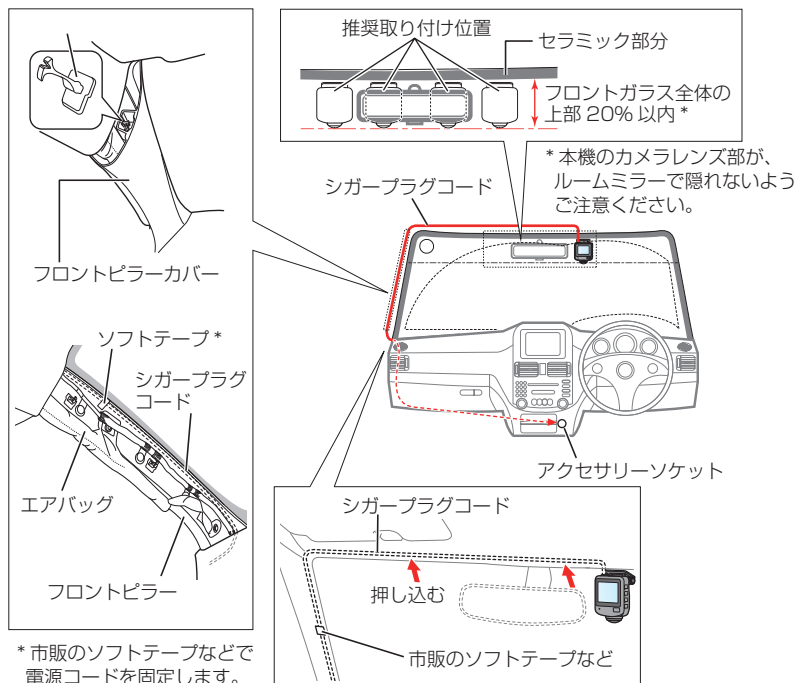
### 12. エンジンスイッチを「オフ」にする

# 取り付け / 配線のしかた

## 推奨取り付け位置

### ■ メインユニット

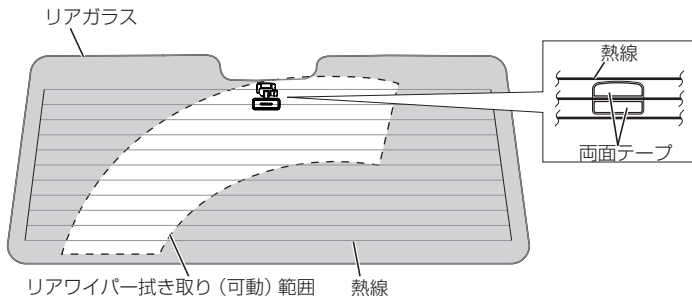
シガープラグコードの配線の引き直しを行ってください。



- ・国土交通省の定める保安基準 \* に適合するように取り付けてください。  
\* 保安基準：道路運送車両の保安基準第 29 条 (窓ガラス)
- ・ケーブル・コード類は運転やエアバッグ動作の妨げにならないように注意して取り付けてください。
- ・フロントピラーカバーが特殊クリップなどで固定されている車両の場合は、フロントピラーカバーを外すとクリップの交換が必要となる場合があります。フロントピラーカバーの外しかたや交換部品の有無など、詳しくは車両販売店にお問い合わせください。
- ・ケーブル・コード類は運転操作の妨げにならないように市販のソフトテープなどでまとめてください。
- ・地デジや ETC 等のケーブル・コードといっしょに束ねないようにしてください。
- ・ケーブル・コードの配線をラジオアンテナの付近で行うと、ラジオの受信感度が下がることがあります。

## ■ 2nd カメラ

リアガラスに熱線がある場合は、熱線に取付ブラケットの両面テープを貼り付けしないでください。両面テープをはがす際、熱線を破損させるおそれがあります。取付ブラケットに貼られている両面テープには、熱線を避けるために隙間が設けられています。



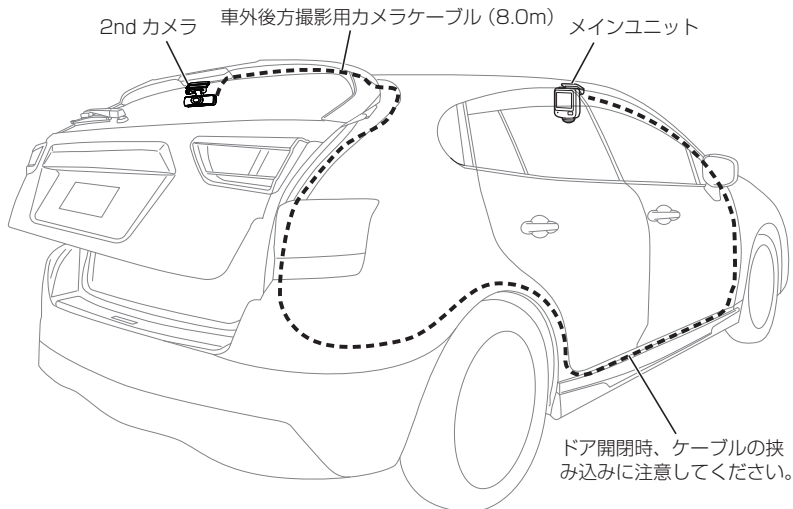
2nd カメラはリアガラス上部の車両中心となる位置への取付を推奨します。



- ・リアガラスにフィルムが貼られている場合、フィルムの上から取り付けると、衝撃を受けた際にフィルムごと外れる可能性があります。本機を使用する場合は、フィルムを貼らないでください。

## ● ケーブルの引き回し例

ケーブルを引き回すときは、22 ページの注意事項もご覧ください。



# 取り付け / 配線のしかた

## 車載電源ケーブル CA-DR100 (別売品) で接続する (駐車録画機能を使う場合の接続方法)

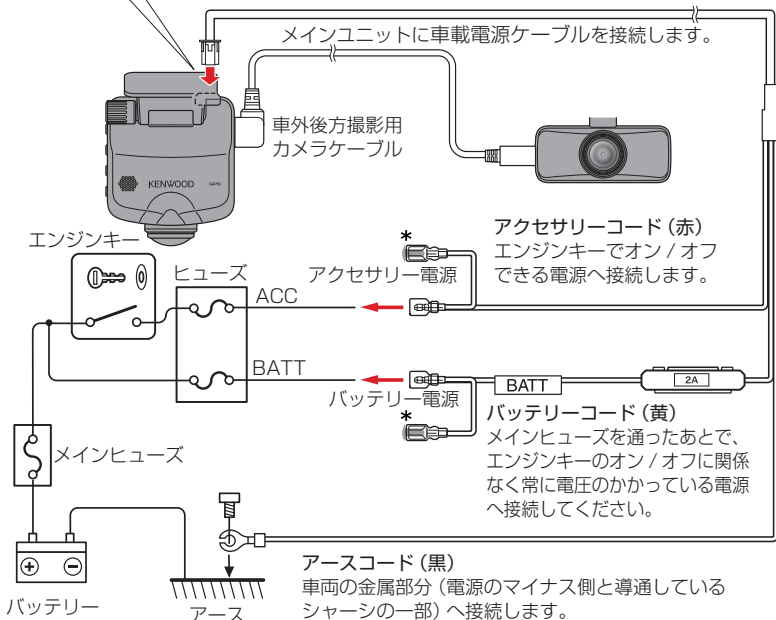
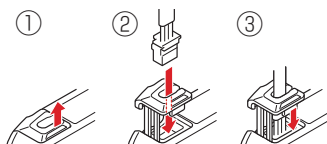
シガープラグコード (アクセサリソケット) を使用せずに接続できます。  
CA-DR100 (別売品) で接続して、「駐車モード設定」を「常時監視」または「衝撃検知録画」にすると、エンジンキーをオフ後に駐車録画機能が有効になります。(→ P.30)

**⚠ 注意** ・接続作業を行うときは、初めにエンジンキーが抜かれていることを確認後、ショート事故防止のため必ずバッテリーのマイナス端子を外してください。

### 1. 配線する

#### ■ 配線のしかた (CA-DR100)

電源ケーブルの接続は、コネクタカバーの溝を持ち上げてカバーを開き①、コネクタを挿入して②、カバーを閉じます③。電源ケーブルを取り外すときは、コネクタのフックを押しながら取り外します。



\* アクセサリコード、バッテリーコードが接続できます。

接続しない場合はキャップを外さないでください。



# ご使用の前に

ご使用の前に、角度調整ツマミの緩み、両面テープのはがれなどがないか、定期的に点検を行ってください。  
運転の妨げや事故の原因となることがあります。

## 電源をオン / オフする

車両のエンジンスイッチを「ACC」または「オン」にすると、本機の電源がオンになり常時録画が始まります。エンジンスイッチを「オフ」にすると電源がオフになります（付属のシガープラグコードを使用した場合）。

### ● 本機の電源を手動でオフにする

本機の電源がオンのときに[■ □] / [メニュー / ➡] ボタンを2秒以上押し続けると、電源がオフになります。

### ● 本機の電源を手動でオンにする

本機の電源がオフのときに[■ □] / [メニュー / ➡] ボタンを押すと、電源がオンになります。



- ・エンジンスイッチがオフのときには手動で電源をオンにできません。

## microSD カードを入れる / 取り出す

microSD カードを出し入れするときは、データの破損・消失防止のため、必ず以下の手順で「電源オフ」にした状態で行ってください。（駐車モード中は microSD カードを出し入れしないでください。）

1. 車両のエンジンスイッチを入れて、本機の電源をオンにする
2. LED インジケーター（P.15 ④参照）が緑点灯または交互点灯（緑 / 橙）していて「本機が電源オン状態」であることを確認する
3. 本機の電源を手動でオフにする
4. LED インジケーターが消灯状態であり「本機が電源オフ状態」であることを確認する

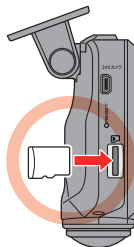
## 5. microSD カードを入れる / 取り出す



- ・駐車録画機能を使用の場合：  
車両のエンジンスイッチをオフにする前に、本機の [(電源)] / [メニュー] ボタンで電源をオフにしたときは、駐車録画は動作しません。  
駐車録画機能を動作させるためには、必ず一旦エンジンスイッチをオンにして、本機が起動したことを確認してから再度エンジンスイッチをオフにしてください。

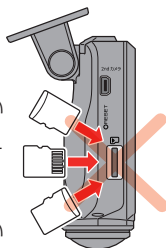
### ● microSD カードを入れる

microSD カードを microSD カードスロットにカチッと音がするまで挿入します。カードの向きに注意してください。



microSD ロゴのある面を LCD 画面側にして、端子面から挿入する

### ● 間違った入れかた



斜めに挿入しない

端子面をモニター画面側にしない

向きを間違えない



- ・microSD カードスロットに microSD カードが挿入されていないと、本機は正常に動作しません。

### ● microSD カードを取り出す

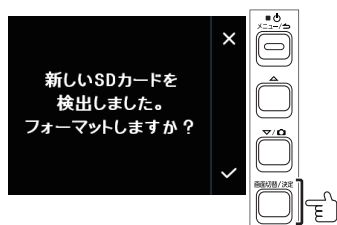
microSD カードを押して、microSD カードが少し飛び出したら引き抜きます。

## ご使用の前に

### microSD カードをフォーマットする

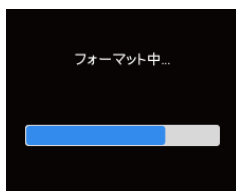
はじめて本機を使用するとき、または新しい microSD カードを使用するときは、microSD カードのフォーマット（初期化）が必要です。

確認画面が表示されたら、[画面切替 / 決定] ボタンを押し、フォーマット（初期化）を行ってください。



容量の大きい microSD カードをフォーマットする場合、処理に時間がかかる場合があります。

下記画面が表示されている間は、microSD カードを取り出したり、本機の電源をオフにしないでください。



# 録画する・写真を撮影する

本機には、電源オン時に「常時録画」、「イベント記録」、「イベント記録の手動録画」、「写真撮影」の録画機能があります。

車両のエンジン「オフ」時に「駐車録画」の機能があります。駐車録画機能を使うには、車載電源ケーブル CA-DR100 (別売品) が必要です。

microSD カードの録画領域がなくなると、古いファイルから上書きします。

音声を記録するかしないか、メニューの「音声記録設定」で選ぶこともできます。(→ P.40)  
「明るさ」の設定で、撮影するときの映像の状態を調整することもできます。(→ P.42)

## メインユニットと 2nd カメラの映像を切り替える

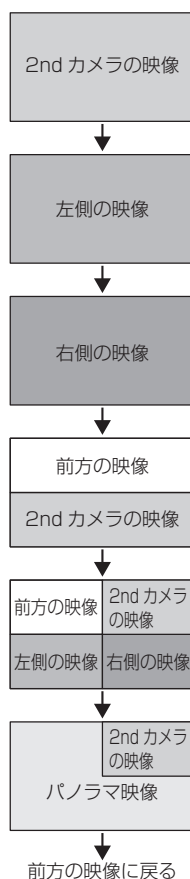
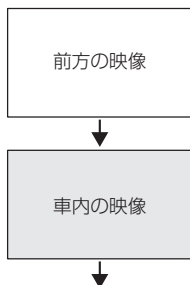
[画面切替 / 決定] ボタンを押すたびに、映像は下記の順番で切り替わります。




- 画面に表示されている映像に関係なく、メインユニットの撮影映像はラウンドモードで記録されます。



- 2nd カメラが接続されている場合、画面に表示されている映像に関係なく、2nd カメラの映像は常に記録されます。



2nd カメラが接続されていないとき、または 2nd カメラが認識されていないときは、2nd カメラの映像が黒画面で表示されます。また、画面には「 2nd」が表示されます。

### 2nd カメラの映像について

- 録画時：左右反転している鏡像（バックミラーと同じ）になります。
- 再生時：正像で再生します。

# 録画する・写真を撮影する

## 録画・撮影画面のアイコン



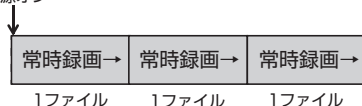
番号	表示	説明
①	● REC	録画中に表示され、● (赤) が点滅します。
②	時 : 分 : 秒	現在時刻を表示します。
③	音声記録 オフ	「音声記録設定」を「オフ」に設定したときに表示します。
④	[P] または [P]	「駐車モード設定」を「常時監視」または「衝撃検知録画」に設定したときに表示します。 [P]: 常時監視 [P]: 衝撃検知録画
⑤	衛星受信 状態	GPS の受信状態を表示します。
⑥	ボタン ガイド	操作ボタンの機能を表示します。
⑦	km/h または mph	選択した距離単位 (→ P.43) で、現在の車速を表示します。
⑧	🟢 (緑色) 🟡 (黄色) 🔴 (赤色)	「エコドライブ表示」を「オン」に設定したときに表示します (走行中の加速時 / 減速時の G 値を検知してアイコンが切り替わります)。
⑨	LED インジ ケータ	点灯 (緑): 再生中、録画停止中、 駐車モード (常時監視)、 メニュー表示中 交互点灯 (緑 / 橙): 録画中

## 常時録画

本機の電源がオンになると、常時録画を開始します。常時録画は 1 ファイルごとの録画時間に分割して録画し、microSD カードの録画領域がなくなると、古いファイルから上書きして常時録画を続けます。

1 ファイルごとの録画時間は標準モードで 1 分、長時間モード 1 で 2 分、長時間モード 2 で 4 分です。

電源オン

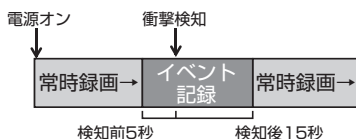


## 録画ファイルの保存場所

常時録画のファイルは、microSD カード内の「Video」フォルダに保存されます。(→ P.35)

## イベント記録

常時録画中に突発的な衝撃や予期しない衝突などを検知してイベントを記録します。イベント記録が終了すると常時録画に戻ります。衝撃を検知した時点の常時録画ファイルがイベント記録ファイルとして保存されます(常時録画のファイルとしては残りません)。1 ファイルの録画時間は最大 20 秒(衝撃検知前 5 秒と検知後 15 秒)です。イベント記録は手動で記録することもできます。



「イベント記録」が表示されます

### 録画ファイルの保存場所

イベント記録のファイルは、microSD カード内の「Event」フォルダに保存されます。(→ P.35)

衝撃を検知する感度	お買い上げ時は「4」に設定されています。設定については、「録画設定」の「イベント感度設定」をご覧ください。(→ P.42)
-----------	---------------------------------------------------------------

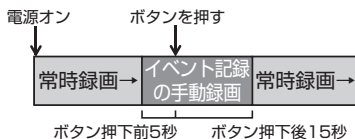


- ・イベント記録が記録されたとき、ファイルを保存しておきたい場合は上書きしないように microSD カードをすぐに抜いてください。詳しくは「microSD カードを入れる/取り出す」(→ P.25) をご覧ください。
- ・イベント記録が記録されたときは、イベント記録ファイルの後の常時録画ファイルにもイベント記録の映像が含まれていることがありますので、常時録画のファイルも必ずイベント記録ファイルと一緒に保存してください。
- ・「Event」フォルダに保存されたファイルが最大数に到達すると、「イベント記録フォルダがいっぱいです」と音声ガイドで通知されます。また、録画領域がなくなると、「イベント記録用の空き容量不足のため、ファイルの古い順で上書きをします。」が表示され、古いファイルから自動で上書きされます。必要なファイルがある場合はパソコンなどに保存してください。

### ■ イベント記録を手動で開始する(手動録画)

常時録画中に [REC] ボタンを押すと、常時録画を中断してイベント記録を手動で開始します。イベント記録が終了すると常時録画に戻ります。

1 ファイルの録画時間は最大 20 秒(ボタン押下前 5 秒と押下後 15 秒)です。イベント記録中に [REC] ボタンを押すと、前の記録が終了後にさらに 20 秒録画することができます。



「イベント記録」が表示されます

# 録画する・写真を撮影する

## 録画ファイルの保存場所

イベント記録の手动録画ファイルは、microSD カード内の「Event」フォルダに保存されます(→ P.35)。

保存したい映像が「Event」フォルダに含まれていない場合は、直後に作成された「Video」フォルダも確認してください。

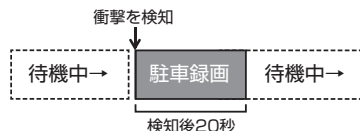


- 「Event」フォルダに保存されたファイルが最大数に到達すると、「イベント記録フォルダがいっぱいです」と音声ガイドで通知されます。また、録画領域がなくなると、「イベント記録用の空き容量不足のため、ファイルの古い順で上書きをします。」が表示され、古いファイルから自動で上書きされます。必要なファイルがある場合はパソコンなどに保存してください。

## 衝撃検知録画モード

常時監視を行わず、衝撃を検知してから 20 秒を録画します。

衝撃検知録画モード中は LCD 画面はオフになります。また、LED インジケーターも消灯します。



## 録画ファイルの保存場所

駐車録画のファイルは、microSD カード内の「Parking」フォルダに保存されます。(→ P.35)

## 駐車録画が記録されたとき

駐車録画が記録されると、エンジンスイッチをオンにしたときに「駐車録画があります」と音声で通知されます。



- 乗り降りやドアを開めたときなどに、振動を検知して駐車録画が開始することがあります。
- 駐車モード中は電力消費を抑えるため、衛星受信を止めています。
- 車両のエンジンスイッチをオフにする前に、本機の[■] / [メニュー / ➡] ボタンで電源をオフにしたときは、駐車録画は動作しません。
- 車両バッテリーの劣化などにより、電源電圧が低い場合 (12.0V/24.0V 未満)、駐車録画は動作しないことがあります。
- 録画領域がなくなると「駐車録画フォルダがいっぱいです」と音声ガイドで通知され、録画ファイルは古いファイルから上書きされます。必要なファイルがある場合はパソコンなどに保存してください。

## 駐車録画

駐車録画機能を使用するには、ドライブレコーダー用車載電源ケーブル CA-DR100 (別売品) の電源接続が必要になります。さらに、本機の「駐車モード設定」、「オフタイマー設定」、「電圧カットオフ値」を行う必要があります(→ P.31)。

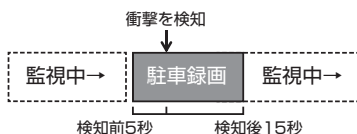
エンジンをオフにすると駐車録画機能が待機中になり、車両の衝撃を監視または待機します。車両の衝撃を検知すると、駐車録画を開始します。

駐車録画が終了すると、再び監視または待機を開始します。駐車録画ファイルの録画時間は 20 秒間です。

## 常時監視モード

車両の衝撃を常時監視し、衝撃の検知前 5 秒と検知後 15 秒を録画します。

常時監視モード中は LCD 画面がオフになります。また、LED インジケーターが点灯 (緑) します。



- ・駐車モード中に下記の microSD カードに入れ替えた場合、駐車録画機能を停止します。
  - 本機でフォーマットをしていない microSD カード
  - ファイルの削除、追加、ファイル名の変更をした microSD カード
  - 記憶域の設定 / 録画モードの設定が異なる microSD カード

## 駐車録画機能をオンにする

駐車録画機能をオンに設定するとき、途中で「記憶域の割り当て」の設定が必要になり、microSD カードのフォーマットを行います。保存したいファイルがあるときはパソコンなどにファイルを保存してから設定を行ってください。

### 1. [■ 〇] / [メニュー / ≡] ボタンを押す

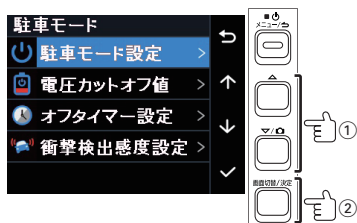
メニューが表示されます。



### 2. [▲] ボタンまたは [▼ / 〇] ボタンで「駐車モード」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す



### 3. [▲] ボタンまたは [▼ / 〇] ボタンで「駐車モード設定」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す



### 4. [▲] ボタンまたは [▼ / 〇] ボタンで「常時監視」または「衝撃検知録画」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す



### 5. 「駐車録画用の録画領域がありません。記憶域の割り当てを設定してください。」と表示されたら、[画面切替 / 決定] ボタンを押す

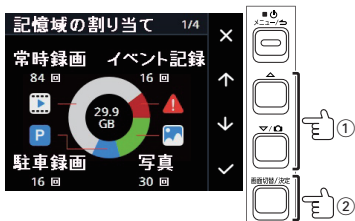
# 録画する・写真を撮影する

## 6. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで設定を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す

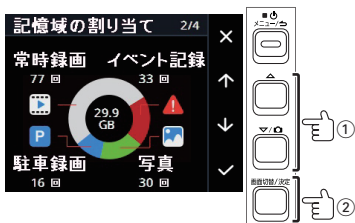
お買い上げ時は「4/4」に設定されています。記録時間および写真撮影枚数の目安は microSD の容量によって異なりますので、「録画時間の目安」(→ P.33) をご覧ください。

記録時間および写真撮影枚数は、撮影するシーンによっては少なくなる場合があります。

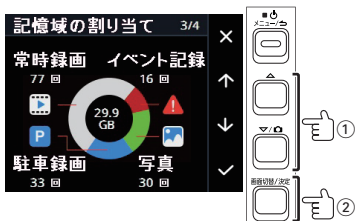
常時録画に容量を多く割り当てる (1/4)



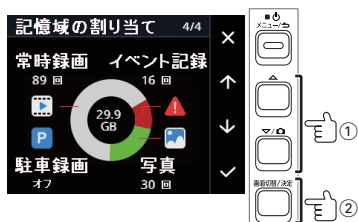
イベント記録に容量を多く割り当てる (2/4)



駐車録画に容量を多く割り当てる (3/4)



駐車モードを使用しない (4/4)



・「記憶域の割り当て」の設定変更は、メニューの「システム設定」→「記憶域の割り当て」から行います。(→ P.43)

・割り当てを変更すると、microSD カードがフォーマットされるため、microSD カード内の録画ファイルが消去されます。設定を変更する前に必要な録画ファイルをパソコンなどに保存してから設定を変更してください。

・各記憶域の比率を表す円グラフはイメージ図であり、実際の SD カードで記録できる録画回数の比率とは一致しません。

## 7. 「SD カードをフォーマットします。全てのデータが消去されますが続けますか？」と表示されたら、[画面切替 / 決定] ボタンを押す

フォーマットが開始され、「駐車モード」が選択した駐車モードに設定されます。



「駐車モード」を「常時監視」に設定すると、「オフタイマー設定」、「電圧カットオフ値」および、「衝撃検出感度設定」が設定できます。「衝撃検知録画」に設定すると、「衝撃検出感度設定」のみが設定できます。(→ P.41)



## 録画時間の目安

記録時間はメインユニットと 2nd カメラで同時に撮影したときの時間です。

記憶域の割り当て	microSD カード容量	録画モード	常時録画	イベント記録	駐車録画	写真
<b>1/4</b> 常時録画に容量を多く割り当てる	16GB	標準	約 42 分	約 2.5 分	約 2.5 分	約 30 枚
		長時間 1	約 88 分	約 2.5 分	約 2.5 分	約 30 枚
		長時間 2	約 364 分	約 2.5 分	約 2.5 分	約 30 枚
	32GB	標準	約 84 分	約 5 分	約 5 分	約 30 枚
		長時間 1	約 178 分	約 5 分	約 5 分	約 30 枚
		長時間 2	約 732 分	約 5 分	約 5 分	約 30 枚
	64GB	標準	約 168 分	約 11 分	約 11 分	約 60 枚
		長時間 1	約 356 分	約 11 分	約 11 分	約 60 枚
		長時間 2	約 1468 分	約 11 分	約 11 分	約 60 枚
	128GB	標準	約 337 分	約 22 分	約 22 分	約 60 枚
		長時間 1	約 712 分	約 22 分	約 22 分	約 60 枚
		長時間 2	約 2936 分	約 22 分	約 22 分	約 60 枚
<b>2/4</b> イベント記録に容量を多く割り当てる	16GB	標準	約 38 分	約 5 分	約 2.5 分	約 30 枚
		長時間 1	約 86 分	約 5 分	約 2.5 分	約 30 枚
		長時間 2	約 360 分	約 5 分	約 2.5 分	約 30 枚
	32GB	標準	約 77 分	約 11 分	約 5 分	約 30 枚
		長時間 1	約 172 分	約 11 分	約 5 分	約 30 枚
		長時間 2	約 720 分	約 11 分	約 5 分	約 30 枚
	64GB	標準	約 154 分	約 22 分	約 11 分	約 60 枚
		長時間 1	約 346 分	約 22 分	約 11 分	約 60 枚
		長時間 2	約 1440 分	約 22 分	約 11 分	約 60 枚
	128GB	標準	約 309 分	約 44 分	約 22 分	約 60 枚
		長時間 1	約 692 分	約 44 分	約 22 分	約 60 枚
		長時間 2	約 2884 分	約 44 分	約 22 分	約 60 枚
<b>3/4</b> 駐車録画に容量を多く割り当てる	16GB	標準	約 38 分	約 2.5 分	約 5 分	約 30 枚
		長時間 1	約 86 分	約 2.5 分	約 5 分	約 30 枚
		長時間 2	約 364 分	約 2.5 分	約 5 分	約 30 枚
	32GB	標準	約 77 分	約 5 分	約 11 分	約 30 枚
		長時間 1	約 172 分	約 5 分	約 11 分	約 30 枚
		長時間 2	約 728 分	約 5 分	約 11 分	約 30 枚
	64GB	標準	約 154 分	約 11 分	約 22 分	約 60 枚
		長時間 1	約 346 分	約 11 分	約 22 分	約 60 枚
		長時間 2	約 1456 分	約 11 分	約 22 分	約 60 枚
	128GB	標準	約 309 分	約 22 分	約 44 分	約 60 枚
		長時間 1	約 692 分	約 22 分	約 44 分	約 60 枚
		長時間 2	約 2916 分	約 22 分	約 44 分	約 60 枚
<b>4/4</b> 駐車モードを使用しない (お買い上げ時の設定)	16GB	標準	約 44 分	約 2.5 分	駐車録画の記録領域はありません。	約 30 枚
		長時間 1	約 92 分	約 2.5 分		約 30 枚
		長時間 2	約 376 分	約 2.5 分		約 30 枚
	32GB	標準	約 89 分	約 5 分		約 30 枚
		長時間 1	約 186 分	約 5 分		約 30 枚
		長時間 2	約 752 分	約 5 分		約 30 枚
	64GB	標準	約 178 分	約 11 分		約 60 枚
		長時間 1	約 374 分	約 11 分		約 60 枚
		長時間 2	約 1504 分	約 11 分		約 60 枚
	128GB	標準	約 356 分	約 22 分		約 60 枚
		長時間 1	約 748 分	約 22 分		約 60 枚
		長時間 2	約 3008 分	約 22 分		約 60 枚

\* 常時録画の記録可能時間は microSD カードの残り容量で変わります。

# 録画する・写真を撮影する

## 写真を撮影する（静止画記録）

録画中に [▼ / 📷] ボタンを押すと、写真を撮影します。

記録領域がなくなると、古いファイルから自動で上書きされます。



### 写真の保存場所

写真は、microSD カード内の「Photo」フォルダに保存されます。(→ P.35)



- 録画中に写真を撮影しても録画は中断されません。
- メニュー表示中、駐車録画中などカメラアイコンが表示されていないときには写真を撮影できません。

# フォルダ / ファイル構成

microSD カードに録画または記録したファイルは、項目ごとのフォルダに保存されます。

microSD カード内にあるファイル名をパソコンなどで変更しないでください。

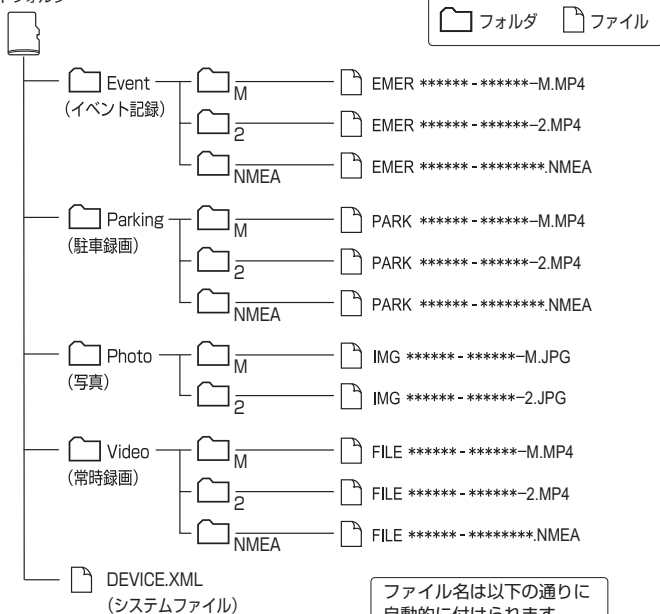
本機や KENWOOD ROUTE WATCHER II で正しくファイルを再生できなくなります。

システムファイルには位置情報などが含まれています。システムファイルだけを削除するとファイルの位置情報が使用できなくなります。

microSD カード内のファイルにパソコンなどで以下の操作をした microSD カードを本機に挿入すると、microSD カードのフォーマット（初期化）が必要になります。

- ファイルの削除
- ファイルの追加
- ファイル名の変更

ルートフォルダ



ファイル名は以下の通りに自動的に付けられます。

\*\*\*\*\* - \*\*\*\*\*  
年 月 日 時 分 秒

## ● ファイル名の表記について

- GPS が正しく受信できないときのファイル名は GPS を最後に受信したときの日付と時間に近い表示になります。
- ファイル名の「-M」はメインユニットで録画したファイル、「-2」は2nd カメラで録画したファイルです。

# 再生する

## ファイル選択画面のアイコン

再生時の 2nd カメラ映像は、録画中の画面表示と異なり正像で再生されます。



番号	表示	説明
①	録画の種類	録画の種類を表示します。
②	年 / 月 / 日 時 : 分 : 秒	録画日時を表示します。
③	ファイルの順番 / ファイル総数	録画ファイルの最新ファイルからの順番 / ファイル総数を表示します。
④	ボタンガイド	操作ボタンの機能を表示します。
⑤	D	メインユニットと 2nd カメラの 2 つの映像が録画されています。
⑥	⚠	イベント記録のファイル

## ファイルを再生する

録画ファイルや写真ファイルなどのファイルを選択して再生します。

### 1. [■○] / [メニュー / ≡] ボタンを押す

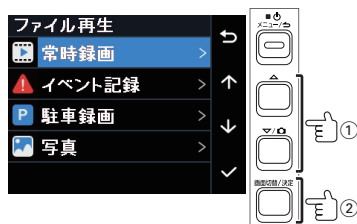
メニューが表示されます。



### 2. [▲] ボタンまたは [▼ / 再生] ボタンで「ファイル再生」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す



### 3. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで再生したいフォルダを選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す



それぞれのフォルダには以下のファイルが保存されています。

常時録画	常時録画されたファイル
イベント記録	イベント記録されたファイルと手動で録画されたイベント記録のファイル
駐車録画	駐車録画されたファイル
写真	撮影した写真（静止画記録）のファイル

選択したフォルダ内にある最新のファイルが表示されます。



- ファイルは、録画または撮影した時間順に並びます。

### 4. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで再生したいファイルを選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す 選択したファイルの再生が始まります。



再生中に他のファイルを選択する	[▲] ボタンを押すと前のファイルを、[▼/📷] ボタンを押すと次のファイルを再生します。
早戻し / 早送り	[▲] ボタンを 1 秒以上押し続けると、早戻しします。[▼/📷] ボタンを 1 秒以上押し続けると、早送りします。ボタンを離すと、再生に戻ります。
再生中の映像を切り替える	[画面切替 / 決定] ボタンを押すたびに、録画時と同様に映像が下記の順番で切り替わります。 (→ P.27) 前方→車内→ 2nd カメラ→ 左側→右側→前方+ 2nd カメラ→ 前方+ 2nd カメラ+左側+右側→ パノラマ+ 2nd カメラ→前方に戻る



- ビューアソフト (KENWOOD ROUTE WATCHER II) ではラウンドモードで撮影された映像を再生することができます。

# 再生する

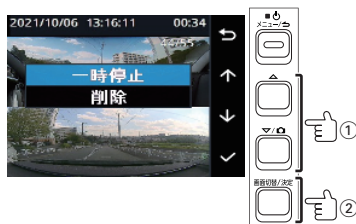
## 再生メニューの操作

### 1. ファイルの再生中に「画面切替 / 決定」ボタンを押し続ける

再生メニューが表示されます。



### 2. [▲] ボタンまたは [▼ / 写真] ボタンで操作したい項目を選択し、「画面切替 / 決定」ボタンを押す



再生メニューでは以下の操作ができます。

再生 / 一時停止	表示中のファイルを再生 / 一時停止します。 ※「写真」ファイルの再生中は表示されません。
削除	「削除しますか？」と表示された後、もう 1 度「画面切替 / 決定」ボタンを押すと、表示中のファイルが削除されます。

ファイル再生中は、映像または静止画面上にファイルの順番 / ファイルの総数を表示します。



# 設定を変更する

## 各機能の設定を変更する

本機の設定を変更することができます。

### 1. [■○] / [メニュー/≡] ボタンを押す

メニューが表示されます。



### 2. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで設定を変更したいメニューを選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す

選択したメニューが表示されます。



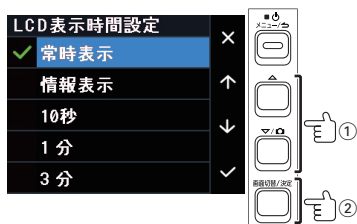
### 3. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで設定を変更したい項目を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す

選択した項目が表示されます。



### 4. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで設定を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す

設定が変更されます。



各項目の内容については、「メニューの一覧」をご覧ください。(→ P.40)



- ・常時録画に戻るには、[■○]/[メニュー/≡] ボタンを録画画面になるまで押します。
- ・メニュー画面のまま 1 分間操作をしないと常時録画に切り替わります。

# 設定を変更する

## メニューの一覧

\*お買い上げ時の設定

### ■ ファイル再生

項目	設定	説明
常時録画	—	フォルダを選択して目的のファイルを再生します。 また、ファイル再生中には、一時停止や削除などを行うことができます (→ P.38)。
イベント記録		
駐車録画		
写真		

### ■ 音声記録設定

項目	設定	説明
音声記録設定	オン* オフ	録画時の音声記録機能を設定します。

### ■ 運転支援機能設定

項目	設定	説明
リフレッシュ通知	2 時間 3 時間 4 時間 オフ *	録画開始から設定された時間ごとに音声と表示 (アイコン) でお知らせする機能を設定します。 メニュー操作などで録画が中断されると経過時間はリセットされます。
エコドライブ表示	オン オフ *	走行時の G 値を検知して、3 段階でエコ運転診断を行い、3 色 (緑色、黄色、赤色) のアイコンでお知らせする機能を設定します。



## ■ 駐車モード


項目	設定		説明
駐車モード設定	常時監視 衝撃検知録画 オフ *		<p>駐車モード機能を設定します。 「常時監視」にすると、「オフタイマー設定」、「電圧カットオフ値」および「衝撃検出感度設定」ができます。「衝撃検知録画」にすると、「衝撃検出感度設定」ができます。</p> <p>常時監視： 車両の衝撃を常時監視し、衝撃の検知前 5 秒と検知後 15 秒を録画します。</p> <p>衝撃検知録画： 常時監視を行わず、衝撃を検知してから 20 秒を録画します。</p>
電圧カットオフ値	12V 車	12.0V* 12.2V 12.4V 12.6V	<p>車両のバッテリー電圧が設定した電圧カットオフ値より下がった場合に、ドライブレコーダーの電源をオフにする設定値です。 使用環境や車両の状態によって、設定電圧値は ± 2% 程度の誤差が生じます。</p>
	24V 車	24.0V* 24.4V 24.8V 25.2V	
オフタイマー設定	6 時間 * 12 時間 24 時間		<p>エンジンを切った後、設定した時間でドライブレコーダーの電源をオフにする設定値です。 設定時間より前に電圧カットオフ値よりも電圧が下がった場合、電圧値を優先してドライブレコーダーの電源をオフにします。 タイマーは ± 10% 程度の誤差が生じます。</p>
衝撃検出感度設定	低 普通 * 高		<p>駐車モードのときに本機に加わる衝撃の感度：「低」(G 値:0.4G)～「高」(G 値:0.2G)を設定します。 低 (検知しにくい) ↔ 高 (検知しやすい)</p>






- ・駐車録画機能を有効にするには、ドライブレコーダー用車載電源ケーブル CA-DR100 (別売品) の電源接続が必要になります。(→ P.24)

# 設定を変更する

## ■ 録画設定

項目	設定	説明
録画モード	標準 * 長時間 1 長時間 2	録画時間を変更します。設定により、長時間の録画が可能になります。 録画時間の目安については、33 ページをご覧ください。 ※変更するとフォーマットされ、すべてのデータが消去されます。 ※「長時間 1」または「長時間 2」を選択すると、映像の動きがごちなくなります。
明るさ		
前方	-1..0*.1	前方録画映像の露出（明るさ）レベルを選択することができます（マイナス：暗⇄プラス：明）。 ※映像が暗い場合はプラス方向に調整してください。逆に映像が白飛びする場合はマイナス方向に調整してください。
後方	-1..0*.1	後方録画映像の露出（明るさ）レベルを選択することができます（マイナス：暗⇄プラス：明）。 ※スモークガラスなどにより映像が暗い場合はプラス方向に調整してください。逆に映像が白飛びする場合はマイナス方向に調整してください。
イベント感度設定	 低 高	イベント記録の衝撃検知の感度：「低」（G 値：3.0G）～「高」（G 値：0.5G）を設定します。 低（検知しにくい） ↔ 高（検知しやすい）

## ■ システム設定

項目	設定	説明
衛星受信状態	—	衛星信号の受信状態を表示します。
日付 / 時刻設定	自動 (衛星データ) * 手動	「自動 (衛星データ)」の場合は「タイムゾーン」が「GMT+09 : 00」に設定されています。そのままの設定でご使用ください。 「手動」は日付と時刻を手動で設定できます。 [▲] ボタン / [▼] /  ボタンで数値を変更して [画面切替 / 決定] ボタンで確定します。
システム音設定	オン * オフ	警告音およびボタン操作時の操作音を設定します。
音量設定	 	録画ファイルを再生するときの音量レベルを 5 段階 (消音 / 1 ~ 5) で設定します。 警告音およびボタン操作時の操作音も変更されます。
LCD 表示時間設定	常時表示 * 情報表示 10 秒 1 分 3 分	常時録画の画面表示がオフになるまでの時間を設定します。 画面表示をオンにするには、本機のいずれかのボタンを押します。 「情報表示」は常時表示されます。
言語	English 日本語 *	表示する言語を設定します。 ※「English」に設定すると、音声ガイドも英語になります。
距離単位	メートル * マイル	速度の単位を設定します。
記憶域の割り当て	1 / 4 2 / 4 3 / 4 4 / 4 *	常時録画 / イベント記録 / 駐車録画 / 写真を保存するための記憶領域を設定します。(→ P.31) 必要な録画ファイルが保存されている場合は、パソコンなどに保存してから設定を変更してください。 ※変更するとフォーマットされ、すべてのデータが消去されます。
初期値に戻す	—	メニューの設定をお買い上げ時の状態に戻します。 必要な録画ファイルが保存されている場合は、パソコンなどに保存してから操作してください。 ※実行するとフォーマットされ、すべてのデータが消去されます。
バージョン	—	ファームウェアのバージョンを表示します。

# 設定を変更する

## ■ SD カード

項目	設定	説明
SD カード情報	—	microSD カード情報画面を表示します。
フォーマット	—	microSD カードをフォーマットします。 ※実行するとフォーマットされ、すべてのファイルが消去されます。(→ P.48) 必要な録画ファイルが保存されている場合は、パソコンなどに保存してから操作してください。



- microSD カードの書き換え寿命状態は、本機に付属の microSD カードおよび当社推奨（当社製寿命告知機能対応）microSD カード使用時のみ表示します。
- microSD カードの書き換え寿命状態は 4 種類の表示があります。  
正常（SD カードの状態は、良好です。）  
注意（SD カードの書き換え寿命が近づいています。新しい SD カードへの交換を推奨します。）  
警告（SD カードの書き換え寿命に到達しました。新しい SD カードへ交換してください。）  
不明（推奨外の SD カードです。状態は不明です。）
- フォーマットを実行するとフォーマットされ、すべてのファイルが消去されます。  
(→ P.48)  
必要な録画ファイルが保存されている場合は、パソコンなどに保存してから操作してください。

## LCD 表示時間の設定を変更する

LCD 表示時間の設定は「常時表示」、「情報表示」、「10 秒」、「1 分」、「3 分」の 5 つから選択できます。

お買い上げ時は「常時表示」に設定されています。

1. [■○] / [メニュー/≡] ボタンを押す  
メニューが表示されます。



2. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで「システム設定」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す

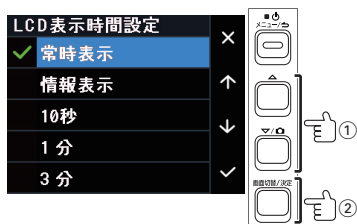


3. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで「LCD 表示時間設定」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す



4. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで設定したい時間を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す

LCD 表示時間の設定が変更されます。



## ● 情報表示画面

「情報表示」に設定した場合、常時録画は 10 秒後、イベント記録は録画終了後に情報表示画面に切り替わります。




番号	表示	説明
①	● REC	録画アイコン（録画中、●アイコンが点滅します）
②	年 / 月 / 日	カレンダーを表示します
③	時 : 分 : 秒	現在時刻を表示します
④	🌿 (緑色) 🟡 (黄色) 🔴 (赤色)	「エコドライブ表示」を「オン」にしていると、アイコンを表示します（走行中の加速時 / 減速時の G 値を検知してアイコンの色が切り替わります）
⑤	km/h または mph	現在の速度を表示します

# 設定を変更する

## 運転支援機能の設定を変更する

### ■ リフレッシュ通知

録画開始から設定した時間になると、音声で「長時間の運転が続いています。そろそろ休憩しませんか？」と通知して、画面に「」を表示します。

リフレッシュ通知の設定は、「2 時間」、「3 時間」、「4 時間」、「オフ」の 4 つから選択できます。お買い上げ時は「オフ」に設定されています。

#### 1. [ ] / [メニュー / ] ボタンを押す

メニューが表示されます。



#### 2. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで「運転支援機能設定」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す



#### 3. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで「リフレッシュ通知」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す




#### 4. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで設定したい時間を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す

リフレッシュ通知の設定が完了します。





- ・リフレッシュ通知機能のタイマーカウントは、メニューを表示するなど、常時録画が停止した場合、リセットされます。
- ・音声ガイドの音量を調整したいときは「システム設定」の「音量設定」で調整してください。(→ P.43)

## ■ エコドライブ表示

走行中の加速 / 減速による G 値を検知して 3 段階でエコ運転診断を行い、画面に結果に応じた色の「」を表示します。

 緑色：エコドライブ状態

 黄色：普通の走行状態

 赤色：加速 / 減速が激しい場合

お買い上げ時は「オフ」に設定されています。

### 1. [メニュー] / [メニュー / 戻る] ボタンを押す

メニューが表示されます。



### 2. [▲] ボタンまたは [▼/カメラ] ボタンで「運転支援機能設定」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す



### 3. [▲] ボタンまたは [▼/カメラ] ボタンで「エコドライブ表示」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す



### 4. [▲] ボタンまたは [▼/カメラ] ボタンで「オン」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す

エコドライブ表示が完了します。



# 設定を変更する

## microSD カードをフォーマットする

microSD カードのフォーマットを行うと、すべてのファイルが消去されるため、保存しておきたいファイルがある場合はフォーマットする前にファイルをパソコンなどに保存しておいてください。

### 1. [■○] / [メニュー/≡] ボタンを押す

メニューが表示されます。



### 2. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで「SD カード」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す

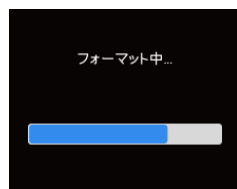


### 3. [▲] ボタンまたは [▼/📷] ボタンで「フォーマット」を選択し、[画面切替 / 決定] ボタンを押す



### 4. [画面切替 / 決定] ボタンを押す

microSD カードがフォーマットされます。



容量の大きい microSD カードをフォーマットする場合、処理に時間がかかる場合があります。フォーマット中の画面が表示されている間は、microSD カードを取り出したり、本機の電源をオフにしないでください。



- ・フォーマットしても microSD カードエラーが表示され続ける場合は、新しい microSD カードと交換してください。
- ・microSD カードの抜き差しは電源が「オフ」の状態で行ってください。詳しくは「microSD カードを入れる / 取り出す」(→ P.25)をご覧ください。



# パソコンツールを使う

ビューアソフト (KENWOOD ROUTE WATCHER II) は、本機で録画した映像を表示するためのパソコンツールです。

## インストールする

インストールをするときはパソコン環境を「管理者権限」にしてインストールしてください。対応 OS 等の詳細は <https://www.kenwood.com/jp/cs/car/audio/> をご覧ください。なお、本機ご購入時点に対応している OS であっても、今後の Windows/Mac の OS 更新に伴い、対応外となる場合があります。

1. <https://www.kenwood.com/jp/cs/car/audio/> で型名を選んでインストーラーをダウンロードする
2. パソコンにインストールする

## 録画ファイルの再生

1. microSD カードを本機から取り出し、カードリーダー（市販品）を使用してパソコンに接続する
2. KENWOOD ROUTE WATCHER II を起動する



- KENWOOD ROUTE WATCHER II の使いかたについては、KENWOOD ROUTE WATCHER II の取扱説明書をご覧ください。
- Mac の QuickTime Player などで再生すると microSD カード内のファイル構成が変更されてしまうため、その microSD カードを本機に挿入するとフォーマットを要求されます。必要なファイルが保存されている場合は、本機 microSD カードを挿入する前に PC に保存してください。

# 故障かな？と思ったら

次の一覧から該当する症状、または表示されるメッセージを見つけて対処してください。  
解決方法が見つからない場合は、お買い上げの販売店または当社サービス窓口へご相談ください。

## ● FAQ (よくあるご質問)


当社のホームページでは、本機についてのお問い合わせの内容を掲載しています。

「故障かな？と思ったら」と合わせてこちらをご覧ください。

<https://www.kenwood.com/jp/cs/car/faq>

## 共通

症状	原因	対処方法
電源がオンにならない / 動作が不安定になっている。	本機に電源が供給されていない。	シガープラグ側の差し込みと、本体側の差し込みを確認してください。(→ P.19)
	ヒューズが切れている。	お買い上げの販売店にご相談ください。
	—	本体の RESET ボタンを押してください。(→ P.12)
microSD カードを認識しない。	microSD カードスロットに microSD カードが入っていない。	microSD カードを microSD カードスロットに挿入してください。(→ P.25)
	microSD カードがフォーマットされていない。	フォーマットを行ってからご使用ください。(→ P.48)
	microSD カードの読み込み / 書き込みができなくなっている。	microSD カードをフォーマットしてください。(→ P.48)
	フォーマットしても microSD カードエラーが表示される。	それでも症状が改善しない場合は、microSD カードを交換してください。
録画ファイルが見つからない。	録画領域に空きがないため、古いファイルが上書きされた。	必要な録画ファイルをパソコンに保存してから録画を開始してください。
	16GB より容量が少ないため録画ファイルを作成できない。	容量が16GB～128GBの microSD カードをご使用ください。(→ P.14)
録画されたファイルの映像が鮮明でない。	レンズが汚れている。	柔らかい布などで乾拭きしてください。
	保護シートが剥がされていない。	保護シートを剥がしてください。(→ P.21)

症状	原因	対処方法
電源が切れない。	車種によっては、エンジンをオフしても、しばらく車両側のACC電源がオフされない。	お買い上げの販売店にご相談ください。
	ACC電源のオフを検知できない。	配線に誤りがないか確認してください。(→ P.24)
	「駐車モード設定」が「常時監視」になっているとLCD画面は消灯しますが、LEDインジケータの点灯(緑)は継続する。	「駐車モード設定」をご確認ください(→ P.31)
録画を開始するときに、「2ndカメラが未接続です。1台のカメラで記録を開始します。」というメッセージが表示され、画面に「  」が表示されたままになる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2ndカメラが正しく接続されていない。</li> <li>・車外後方撮影用カメラケーブルが途中でかみ込みなどで断線している。</li> <li>・車外後方撮影用カメラケーブルのコネクタ(L型/ストレート型)の端子が汚れている。</li> </ul> 配線時などに汚れた。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2ndカメラの接続を確認してください。(→ P.21)</li> <li>・車外後方撮影用カメラケーブルの配線を確認してください。</li> <li>・汚れをふき取ってください。</li> </ul>
2ndカメラの映像に切り替わらない。		
2ndカメラの映像が記録されていない。		

## 駐車録画

症状	原因	対処方法
駐車録画ができない。	別売りのドライブレコーダー用車載電源ケーブル CA-DR100 を使用していない。	本機の駐車録画機能を有効にするには別売りのドライブレコーダー用車載電源ケーブル CA-DR100 が必要になります。CA-DR100 を接続してください。(→ P.24)
	「駐車モード」が有効になっていない。	「駐車モード設定」で駐車モードを「常時監視」または「衝撃検知録画」にしてください。(→ P.31)
	ACC電源のオフを検知できない。	配線に誤りがないか確認してください。(→ P.24)
	microSD カードが挿入されていない。	正しい手順で microSD カードを挿入してください。(→ P.25)
	駐車録画中に microSD カードを入れ替えた。	正しい手順で microSD カードを入れ替えてください。(→ P.25)
	本機の電源をオフにした。	本機の電源はオンのままエンジンスイッチをオフしてください。

## 故障かな？と思ったら

症状	原因	対処方法
駐車録画ができない。	バッテリー電圧が低下している。 (目安としてバッテリー電圧が 12.0V/24.0V未満の場合は駐 車録画は正常に動作しません。)	お買い上げの販売店にご相談く ださい。
録画ファイルが見つからない。	録画領域に空きがないため、古い ファイルが上書きされた。	必要な録画ファイルをパソコン に保存してから、駐車録画機能 をご使用ください。
「駐車録画があります」と音声 ガイドされる。	乗り降りやドアを閉めたときなど に、振動を検知して駐車録画 が開始することがある。	駐車モードの「衝撃検出感度設 定」で衝撃検知の感度を下げ てください。(→ P.41)

## イベント記録

症状	原因	対処方法
車両に衝撃がないときに イベント記録の警告音が鳴り 続けている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源オン時のGセンサーの補正 値が正しく設定されていない。</li> <li>急な坂道を走行している。</li> <li>正しい位置に取り付ける前に 電源をオンにした。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本機を正しい位置に取り付け てから電源をオフ / オンして ください。</li> <li>平らな状態で電源を入れ直し てください。</li> <li>録画設定の「イベント感度設 定」で衝撃検知の感度を下げ てください。(→ P.42)</li> </ul>
残したい映像が見つからない。	残したい映像がイベント記録時 間に収まらなかった。	常時録画を保存しているフォル ダから、イベント記録後に作成 されたファイルを確認してくだ さい。

## 運転支援

症状	原因	対処方法
リフレッシュ通知が設定した 時間になっても通知されない。	メニュー表示など録画が中断され るとタイマーはリセットされる。	録画が中断される操作はしない てください。

## 時計

症状	原因	対処方法
時計がずれる。	自動設定時、標準時間設定 (タ イムゾーン) がずれている。	標準時間設定を正しく設定して ください。 日本の「タイムゾーン」設定は、 「GMT+09:00」です。 (→ P.43)

## KENWOOD ROUTE WATCHER II

症状	原因	対処方法
KENWOOD ROUTE WATCHER II が起動しない。	管理者権限でのインストールをしていない。	管理者権限でインストールしてご使用ください。(→ P.49)
2nd カメラの映像がメインユニットの映像とリンクして再生されない。	最新のソフトウェアを使用していない。	最新のソフトウェアをダウンロードしてください。(→ P.49)

## 表示メッセージと音声ガイド

一部のメッセージは、液晶画面へのエラー表示だけでなく、音声でもお知らせします。

メッセージ	原因	対処方法
新しいSD カードを検出しました。フォーマットしますか？ <b>▶▶ 音声ガイド</b> 「SD カードの初期化が必要です」	microSD カードが認識できる形式でフォーマットされていない。	[画面切替 / 決定] ボタンを押して、フォーマットを行ってください。
SD カードエラーです。フォーマットをお試しください。 <b>▶▶ 音声ガイド</b> 「SD カードエラーです」	認識できない microSD カードが挿入されている。	microSD カードを本機でフォーマットしてください。(→ P.48) フォーマットしても、同じ表示が出る場合は、新しい microSD カードを入れてください。(→ P.25)
SD カードが入っていません <b>▶▶ 音声ガイド</b> 「SD カードがありません」	・ microSD カードを入れていない状態で電源をオンにした。 ・ microSD カードが抜けたことに気づかずに、microSD カード関連のメニュー設定を行った。	microSD カードを入れてください。(→ P.25)
他の SD カードを入れてください	microSD カードのデータが読めない。	新しい microSD カードを入れてください。(→ P.25)
2nd カメラが未接続です。1 台のカメラで記録を開始します。 <b>▶▶ 音声ガイド</b> 「セカンドカメラが接続されていません」	2nd カメラが接続されていない。  2nd カメラのケーブルが正しく接続されていない。 ケーブルの先端が汚れている。	2nd カメラを接続してください。(→ P.21)  2nd カメラのケーブルの接続を確認してください。 ケーブルの先端をきれいにしてください。

# 故障かな？と思ったら

メッセージ	原因	対処方法
衛星を受信できていません。	トンネルや建物の中にいる。 または、悪天候や障害物の影響を受けているため、衛星の信号を受信できない。	障害物のない見通しの良いところで衛星の信号を受信できるか確認してください。 (→ P.12)
🔊 音声ガイド 「非対応の SD カードです」	推奨する microSD カード容量以外の microSD カードが挿入されました。	本機で推奨する microSD カード容量である 16GB～128GB の容量の microSD カードをご使用ください。
🔊 音声ガイド 「録画を中止しました」	録画中に microSD カードが抜かれました。	録画データの破損や microSD カードが壊れる可能性があります。microSD カードを抜く場合は、本機の電源をオフにしてください。
🔊 音声ガイド 「SD カードの交換推奨時期です」	ご使用の microSD カードが書き換え回数の限界に到達しました。	本機で推奨する microSD カードへ交換してください。
🔊 音声ガイド 「駐車録画があります」	駐車中に駐車録画が行われました。	本機で再生するか、またはビューアーソフトで確認してください。
🔊 音声ガイド 「本体異常により、録画ができません」	本機にて異常が発生し録画を停止しています。	お買い上げの販売店にご相談ください。
イベント記録用の空き容量不足のため、ファイルの古い順で上書きします。	イベント記録フォルダが録画可能上限ファイル数に到達しました。	古いファイルから上書きされますので、大切な映像はパソコン等に保存してください。
🔊 音声ガイド 「イベント記録フォルダがいっぱいです」		
🔊 音声ガイド 「駐車録画フォルダがいっぱいです」	駐車録画フォルダが録画可能上限ファイル数に到達しました。	古いファイルから上書きされますので、大切な映像はパソコン等に保存してください。

## モニター画面について

- 画面部に強い衝撃を加えないでください。故障の原因になります。
- 画面に直射日光が当たらないようにしてください。直射日光が当たる状態で長時間使用すると高温になり、画面が故障する原因となります。
- 極端に高温または低温になると、表示の動きが遅くなったり、暗くなったり、残像が見えることがあります。これは液晶画面の特性によるもので故障ではありません。車内が常温に戻れば回復します。
- 画面に小さな点が出る場合があります。これは液晶画面特有の現象で故障ではありません。
- 液晶画面の特性により、画面を見る角度によっては表示が見づらいことがあります、故障ではありません。
- 極端に車内が高温から低温になると（直接エアコンの送風口を当てる）LCD 画面がくもる場合があります。これは故障ではありません。しばらくすると回復します。長時間回復しない場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

## 商標について

- Windows、Windows Media は 米 国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
- Apple、Mac、OS X は米国およびその他の国で登録された米国 Apple, Inc. の商標です。
- Intel Core は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。
- 本製品は AVC Patent Portfolio License に基づき、以下の用途にのみライセンスされています。
  - 1) 消費者が個人的かつ非営利目的で、MPEG-4 AVC 規格に準拠する動画（以下、AVC Video）を記録する場合
  - 2) AVC Video（消費者が個人的に非営利目的で記録したもの、または MPEG LA よりライセンスを取得したプロバイダが記録したもの）を再生する場合

- STARVIS および **STARVIS** は、ソニーグループ株式会社およびその関連会社の登録商標または商標です。

## ソフトウェアについて

### ソフトウェアに関する重要なお知らせ

本製品に組み込まれたソフトウェアは、複数の独立したソフトウェアコンポーネントで構成され、個々のソフトウェアコンポーネントは、それぞれに株式会社 JVC ケンウッド又は第三者の著作権が存在します。

本製品は、株式会社 JVC ケンウッド及び第三者が規定したエンドユーザライセンスアグリーメント（以下、“EULA”といいます）に基づくソフトウェアコンポーネントを使用しております。

“EULA”の中には、フリーソフトウェアに該当するものがあり、GNU General Public License 又は Lesser General Public License（以下、“GPL/LGPL”といいます）のライセンスに基づき実行形式のソフトウェアコンポーネントを頒布する条件として、当該コンポーネントのソースコードの入手を可能にするように求めています。当該“GPL/LGPL”の対象となるソフトウェアコンポーネントに関しては、以下のホームページをご覧ください。

ホームページアドレス

<https://www.kenwood.com/gpl/j.html>

なお、ソースコードの内容等についてのご質問はお答えしかねますので、予めご了承ください。

“GPL/LGPL”の適用を受けない“EULA”に基づくソフトウェアコンポーネント及び株式会社 JVC ケンウッド自身が開発若しくは作成したソフトウェアコンポーネントは、ソースコード提供の対象とはなりませんのでご了承ください。

“GPL/LGPL”に基づいて頒布されるソフトウェアコンポーネントは無償でお客様に使用許諾されますので、適用法令の範囲内で、当該ソフトウェアコンポーネントの保証は、明示かつ黙示であるかを問わず一切ありません。適用法令の定め、又は書面による合意がある場合を除き、著作権者や上記許諾を受けて当該ソフトウェアコンポーネントの変更・再頒布を為し得る者は、当該ソフトウェアコンポーネントを使用したこと、又は使用できないことに起因する一切の損害についてなんらの責任も負いません。当該ソフトウェアコンポーネントの使用条件や遵守したかなければならない事項等の詳細は、各“GPL/LGPL”をお読みください。

本製品に組み込まれた“GPL/LGPL”の対象となるソフトウェアコンポーネントをお客様自身でご利用頂く場合は、対応するライセンスをよく読んでから、ご利用くださるようお願い致します。なお各ライセンスは株式会社 JVC ケンウッド以外の第三者による規定のため、原文（英文）を以下に記載します。

## Linux Kernel

適用ライセンス：

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 1, February 1989

## Multipath-tcp

適用ライセンス：GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991

## QEMU

適用ライセンス：GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991

## uboot-tools

適用ライセンス：GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991

Advanced Linux Sound Architecture (ALSA)

適用ライセンス：

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991

GNU Lesser General Public License v2.1, February 1999

## v4l-utils

適用ライセンス：GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991

## HTC Universal Kernel

適用ライセンス：Apache License 2.0, January 2004

## Speex

適用ライセンス：BSD 3-clause "New" or "Revised" License

## dlib

適用ライセンス：Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

## dlib C++ Library

適用ライセンス：Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

## dlib-compiled

適用ライセンス：Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

## libdlib-dev

適用ライセンス：Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

## libjpeg

適用ライセンス：BSD 3-clause "New" or "Revised" License

## Konatu Font

適用ライセンス：MIT License

## Google Noto Font

適用ライセンス：SIL Open Font License 1.1



## **GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991**

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.,

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### **Preamble**

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## **GNU GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION**

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>  
Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

## **GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 1, February 1989**

Copyright (C) 1989 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

## Preamble

The license agreements of most software companies try to keep users at the mercy of those companies. By contrast, our General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. The General Public License applies to the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. You can use it for your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Specifically, the General Public License is designed to make sure that you have the freedom to give away or sell copies of free software, that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of a such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must tell them their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## GNU GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications. Each licensee is addressed as "you".

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this General Public License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this General Public License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, and copy and distribute such modifications under the terms of Paragraph 1 above, provided that you also do the following:

- a) cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change; and
- b) cause the whole of any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains the Program or any part thereof, either with or without modifications, to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this General Public License (except that you may choose to grant warranty protection to some or all third parties, at your option).

- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the simplest and most usual way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this General Public License.
- d) You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

Mere aggregation of another independent work with the Program (or its derivative) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of these terms.

3. You may copy and distribute the Program (or a portion or derivative of it, under Paragraph 2) in object code or executable form under the terms of Paragraphs 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Paragraphs 1 and 2 above; or,
- b) accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party free (except for a nominal charge for the cost of distribution) a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Paragraphs 1 and 2 above; or,
- c) accompany it with the information you received as to where the corresponding source code may be obtained.  
(This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form alone.)

Source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable file, complete source code means all the source code for all modules it contains; but, as a special exception, it need not include source code for modules which are standard libraries that accompany the operating system on which the executable file runs, or for standard header files or definitions files that accompany that operating system.

4. You may not copy, modify, sublicense, distribute or transfer the Program except as expressly provided under this General Public License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, distribute or transfer the Program is void, and will automatically terminate your rights to use the Program under this License. However, parties who have received copies, or rights to use copies, from you under this General Public License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. By copying, distributing or modifying the Program (or any work based on the Program) you indicate your acceptance of this license to do so, and all its terms and conditions.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.

7. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of the license which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the license, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

8. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

9. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

10. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### Appendix: How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to humanity, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.> Copyright (C) 19yy <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 1, or (at your option) any later version.



This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 675 Mass Ave, Cambridge, MA 02139, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) 19xx  
name of author Gnomovision comes with  
ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details  
type `show w'. This is free software, and you  
are welcome to redistribute it under certain  
conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and  
`show c' should show the appropriate parts  
of the General Public License. Of course, the  
commands you use may be called something  
other than `show w' and `show c'; they  
could even be mouse-clicks or menu items--  
whatever suits your program.

You should also get your employer (if you  
work as a programmer) or your school, if  
any, to sign a "copyright disclaimer" for the  
program, if necessary. Here a sample; alter  
the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright  
interest in the program 'Gnomovision' (a  
program to direct compilers to make passes  
at assemblers) written by James Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989 Ty  
Coon, President of Vice

That's all there is to it!

## GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software  
Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA  
02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute  
verbatim copies of this license document, but  
changing it is not allowed.

[This is the first released version of the  
Lesser GPL. It also counts as the successor  
of the GNU Public License, version 2,  
hence the version number 2.1.]

### Preamble

The licenses for most software are  
designed to take away your freedom to share  
and change it. By contrast, the GNU General  
Public Licenses are intended to guarantee  
your freedom to share and change free  
software--to make sure the software is free  
for all its users.

This license, the Lesser General Public  
License, applies to some specially  
designated software packages--typically  
libraries--of the Free Software Foundation  
and other authors who decide to use it. You  
can use it too, but we suggest you first think  
carefully about whether this license or the  
ordinary General Public License is the better  
strategy to use in any particular case, based  
on the explanations below.

When we speak of free software, we are  
referring to freedom of use, not price. Our  
General Public Licenses are designed to  
make sure that you have the freedom to  
distribute copies of free software (and charge  
for this service if you wish); that you receive  
source code or can get it if you want it; that  
you can change the software and use pieces  
of it in new free programs; and that you are  
informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a work based on the library and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

## **GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION**

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you".

A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The modified work must itself be a software library.
- b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

- d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

- a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)
- b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.
- c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.
- d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.
- e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.
- b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

---

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and any later version, you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

## How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the copyright line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library's name and a brief idea of what it does.> Copyright (C)  
<year> <name of author>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

## Apache License Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

### TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

#### 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.



"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.
3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.
4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:
  - (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
  - (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.
- You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.
5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.
6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.
7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.
8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[ ]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License"); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

## Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## BSD 3-Clause "New" or "Revised" License

Copyright (c) 2000-2003 Intel Corporation  
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

\* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- \* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- \* Neither name of Intel Corporation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL INTEL OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## MIT License

Copyright (c) 2012 MASUDA mitiya

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## SIL Open Font License 1.1

Copyright 2018 The Noto Project Authors  
([github.com/googlei18n/noto-fonts](https://github.com/googlei18n/noto-fonts))

This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.

This license is copied below, and is also available with a FAQ at:  
<http://scripts.sil.org/OFL>

---

SIL OPEN FONT LICENSE Version 1.1 - 26 February 2007

---

## PREAMBLE

The goals of the Open Font License (OFL) are to stimulate worldwide development of collaborative font projects, to support the font creation efforts of academic and linguistic communities, and to provide a free and open framework in which fonts may be shared and improved in partnership with others.

The OFL allows the licensed fonts to be used, studied, modified and redistributed freely as long as they are not sold by themselves. The fonts, including any derivative works, can be bundled, embedded, redistributed and/or sold with any software provided that any reserved names are not used by derivative works. The fonts and derivatives, however, cannot be released under any other type of license. The requirement for fonts to remain under this license does not apply to any document created using the fonts or their derivatives.

## DEFINITIONS

"Font Software" refers to the set of files released by the Copyright Holder(s) under this license and clearly marked as such. This may include source files, build scripts and documentation.

"Reserved Font Name" refers to any names specified as such after the copyright statement(s).

"Original Version" refers to the collection of Font Software components as distributed by the Copyright Holder(s).

"Modified Version" refers to any derivative made by adding to, deleting, or substituting -- in part or in whole -- any of the components of the Original Version, by changing formats or by porting the Font Software to a new environment.

"Author" refers to any designer, engineer, programmer, technical writer or other person who contributed to the Font Software.

## PERMISSION & CONDITIONS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of the Font Software, to use, study, copy, merge, embed, modify, redistribute, and sell modified and unmodified copies of the Font Software, subject to the following conditions:

- 1) Neither the Font Software nor any of its individual components, in Original or Modified Versions, may be sold by itself.
- 2) Original or Modified Versions of the Font Software may be bundled, redistributed and/or sold with any software, provided that each copy contains the above copyright notice and this license. These can be included either as stand-alone text files, human-readable headers or in the appropriate machine-readable metadata fields within text or binary files as long as those fields can be easily viewed by the user.

3) No Modified Version of the Font Software may use the Reserved Font Name(s) unless explicit written permission is granted by the corresponding Copyright Holder. This restriction only applies to the primary font name as presented to the users.

4) The name(s) of the Copyright Holder(s) or the Author(s) of the Font Software shall not be used to promote, endorse or advertise any Modified Version, except to acknowledge the contribution(s) of the Copyright Holder(s) and the Author(s) or with their explicit written permission.

5) The Font Software, modified or unmodified, in part or in whole, must be distributed entirely under this license, and must not be distributed under any other license. The requirement for fonts to remain under this license does not apply to any document created using the Font Software.

## TERMINATION

This license becomes null and void if any of the above conditions are not met.

## DISCLAIMER

THE FONT SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OF COPYRIGHT, PATENT, TRADEMARK, OR OTHER RIGHT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE FONT SOFTWARE OR FROM OTHER DEALINGS IN THE FONT SOFTWARE.

## ソフトウェア使用許諾契約書

株式会社 JVC ケンウッド (以下、“ライセンサー”) が提供する本体組み込みソフトウェア (以下、“許諾ソフトウェア”) はライセンサーが著作権を有するか、又は再使用許諾をする権利を有し、本契約はこの“許諾ソフトウェア”に関するお客様のご使用条件を定めたものです。

お客様は本件使用許諾契約書の内容にご同意のうえ、この“許諾ソフトウェア”をご使用いただくものと致します。お客様 (以下、“使用者”) が“許諾ソフトウェア”を搭載した本製品をご使用された時点で本契約が成立したものと見なされます。

なお、許諾ソフトウェアにはライセンサーが第三者より直接的に又は間接的に使用の許諾を受けたソフトウェアが含まれている場合があります。その場合には一部の第三者は本ソフトウェア使用許諾契約書とは別にお客様に対して使用条件を定めております。かかるソフトウェアについては、本契約書は適用されませんので別途提示させていただきます“ソフトウェアに関する重要なお知らせ”を必ずご覧ください。

### 第 1 条 (総則)

ライセンサーは、許諾ソフトウェアの日本国内における非独占的かつ譲渡不能な使用权 (第 3 条第 1 項に定める例外を除く) を使用者に許諾します。

### 第 2 条 (使用权)

1. 本契約によって生ずる使用权とは、許諾ソフトウェアを本製品で使用する権利をいいます。
2. 使用者は許諾ソフトウェア及び関連書類の一部若しくは全部を複製、複写、修正、追加、翻訳等の改変、若しくは貸与することができません。
3. 許諾ソフトウェアの使用は私的範囲に限定されるものとし、許諾ソフトウェアは営利目的と否とに関わらずいかなる目的でも頒布、ライセンス、若しくはサブライセンスをすることができません。
4. 使用者は、許諾ソフトウェアを取扱説明書又はヘルプファイルに記載の使用方法に沿って使用するものとし、許諾ソフトウェアの全部又は一部を用いて著作権法等の法規に違反するデータの使用、複製を行ってはならないものとします。

### 第 3 条 (許諾条件)

1. 使用者は、本製品を譲渡する場合、内在する許諾ソフトウェア (その関連資料、アップデート版、アップグレード版を含む) の使用权については、自らの手元にオリジナル及び一切の複製物、関連資料を残さない事、又譲受人を本ソフトウェア使用許諾契約に従わせる事を条件に、移転できるものとします。
2. 使用者は許諾ソフトウェアに関し、リバースエンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイル等のコード解析作業を行ってはならないものとします。

### 第 4 条 (許諾ソフトウェアの権利)

許諾ソフトウェア及びその関連書類に関する著作権等一切の権利は、ライセンサー又はライセンサーに許諾ソフトウェアの使用权と再許諾権を許諾した原権利者 (以下、原権利者) に帰属するものとし、使用者は許諾ソフトウェア及びその関連書類に関して本契約に基づき許諾された使用权以外の権利を有しないものとします。

### 第 5 条 (ライセンサーの免責)

1. ライセンサー及び原権利者は、使用者が本契約に基づき許諾された使用权を使用することにより生じた使用者若しくは第三者の損害に関していかなる責任も負わないものとします。但し、これを制限する別途法律の定めがある場合はこの限りではありません。
2. ライセンサーは“許諾ソフトウェア”について商品性、互換性及び特定目的に合致していることを保証致しません。

### 第 6 条 (第三者に対する責任)

使用者が許諾ソフトウェアを使用することにより、第三者との間で著作権、特許権その他の知的財産権の侵害を理由として紛争が生じたときは、使用者自身が自らの費用で解決するものとし、ライセンサー及び原権利者に一切の迷惑をかけないものとします。

### 第 7 条 (秘密保持)

使用者は、本契約により提供される許諾ソフトウェア、その関連書類等の情報及び本契約の内容のうち公然と知られていないものについて秘密を保持するものとし、ライセンサーの承諾を得ることなく第三者に開示又は漏洩しないものとします。

### 第 8 条 (契約の解除)

ライセンサーは、使用者において次の各号の一に該当する事由があるときは、直ちに本契約を解除し、又はそれによって蒙った損害の賠償を使用者に対し請求できるものとします。

- (1) 本契約に定める条項に違反したとき
- (2) 差押、仮差押、仮処分その他強制執行の申立を受けたとき

#### 第9条（許諾ソフトウェアの廃棄）

前条の規定により本契約が解除された場合、使用者は、契約が解除された日から2週間以内に許諾ソフトウェア、関連書類及びその複製物を廃棄するものとします。

#### 第10条（著作権保護）

1. 許諾ソフトウェアに関する著作権及びその他一切の知的財産権は、ライセンサー及び原権利者に帰属するものでありいかなる権利も使用者が有するものではありません。
2. 使用者は許諾ソフトウェアの使用に際し、著作権及び知的財産権に関連する法律に従うものとします。

#### 第11条（輸出規制）

1. 許諾ソフトウェア及び関連書類等を日本国外に輸出すること（インターネット等を利用した日本国外への送信を含みます）はできないものといたします。
2. 使用者は、許諾ソフトウェアが日本国及びアメリカ合衆国の輸出に関する規制の対象となることを了承するものとします。
3. 使用者は、本ソフトウェアに適用される一切の国際法及び日本国の法律（アメリカ合衆国の輸出管理規則、アメリカ合衆国、日本国及びその他の政府機関が定めるエンドユーザ、エンドユーザによる使用及び輸出対象国に関する規制を含みます）に従うことに同意するものとします。

#### 第12条（その他）

1. 本契約の一部が法律によって無効となった場合でも、当該条項以外は有効に存続するものとします。
2. 本契約に定めなき条項若しくは本契約の解釈に疑義を生じた場合には、ライセンサー、使用者は誠意をもって協議し、解決するものとします。
3. ライセンサー及び使用者は、本契約が日本国の法律に準拠し、本契約から生ずる権利義務に関する紛争については、東京地方裁判所をもって第一審の専属管轄裁判所とする事に合意するものとします。

# 主な仕様

## メインユニット

電源電圧	DC 14.4V/28.8V (8.5V～30V)
録画時消費電流 (最大)	420mA (520mA)
測位衛星	GPS/QZSS (準天頂衛星)
G センサー	-3.0G～+3.0G : 6段階
液晶サイズ	2.4 型 フルカラー TFT 液晶
撮影素子	1/2.8 型 フルカラー CMOS
最大記録画角	水平 : 360° / 垂直 : 240°
F 値	F2.0
HDR 機能	対応 (常時 ON)
動作温度範囲	-10℃～+60℃
記録モード 解像度	ラウンドモード : 1856 × 1856
フレームレート (最大)	27.5fps
記録方式	常時録画 / イベント記録 / 手動録画 / 駐車録画 * * 駐車録画は別売りの「CA-DR100」が必要
常時録画ファイル単位	1 分 (標準)、2 分 (長時間 1)、4 分 (長時間 2)
録画フォーマット (動画)	H.264 (MP4)
録画フォーマット (静止画)	JPEG 準拠 設定中の記録モードでの撮影 ラウンドモード : 1856 × 1856
記録映像再生方法	本体、もしくは Windows 標準の Windows Media Player など 専用ビューアソフト対応 (当社ホームページよりダウンロード)
記録メディア	microSD カード 16GB～128GB 対応 V30 以上推奨
外形寸法 (W) × (H) × (D) (突起物除く)	W : 74mm/H : 86.7mm/D : 31.2mm ブラケット (テープ貼り付け) 装着時高さ : 最大 104mm
質量 (重さ)	139g (microSDカード含む、取付ブラケット/ケーブル/レンズキャップ含まず)
電源ケーブル長	3.5m (シガープラグコード、ガラス管ヒューズ $\phi$ 5 X L20mm 2A を内蔵)



## 2nd カメラ

撮影素子	1/2.8 型 フルカラーCMOS
最大記録画角	水平：約 131° / 垂直：約 68° / 対角：約 163°
F 値	F1.8
HDR 機能	対応 (常時 ON)
動作温度範囲	-10℃～+60℃
記録解像度	Full-HD (1920 × 1080) (動画約 207 万画素)
フレームレート (最大)	27.5fps
録画フォーマット (静止画)	JPEG 準拠 (1920 × 1080)
外形寸法 (W) × (H) × (D) (突起物除く)	W : 60mm/H : 25mm/D : 28.5mm ブラケット (テープ貼付け) 装着時高さ : 最大 53mm
質量 (重さ) (ブラケット/ケーブル含まず)	28g
接続ケーブル長	8.0m

これらの仕様およびデザインは、技術開発にともない予告なく変更になる場合があります。

### ● システム更新について

本機のシステムファームウェアを更新します。アップデートに関する情報やアップデート手順は、当社ホームページ <https://www.kenwood.com/jp/support/car/> をご覧ください。

# MEMO





# 交通事故時ドライブレコーダー買替補償金制度

下記の申込用サイトに登録してください。

<https://jdrc-omimai.sakura.ne.jp/>

## 今すぐ事前Web登録を!

本制度のご利用にはWeb(ホームページ)からの  
事前登録が必要です。

商品パッケージにあるマーク、または右の  
QRコードから申込用サイトにアクセス  
することができます。事前登録されないと  
補償金をお支払できませんので、購入後  
1ヵ月以内のご登録をお願い致します。



### 交通事故時ドライブレコーダー 買替補償金制度とは

ドライブレコーダーのご購入者及び使用者が、ド  
ライブレコーダーを設置した車両でレッカー搬送を伴  
う交通事故にあわれた場合、ドライブレコーダーの  
再購入費用及びその諸経費を補てんする目的で、  
ドライブレコーダー協議会から一律4万円の補償金  
が支払われる制度です。

費用負担

無し

(費用はメーカーが負担します)

買替補償金

4万円 (一律)

**JDRC** ドライブレコーダー協議会 補償金制度担当  
お問い合わせ e-mail : [info@jdrc.gr.jp](mailto:info@jdrc.gr.jp)

## 内 容

### 補償金の範囲

- ① ドライブレコーダーの再購入費用
- ② SDカード再購入費用
- ③ ドライブレコーダーの撤去費用
- ④ ドライブレコーダーの再設置費用
- ⑤ 交通事故証明書の発行費用
- ⑥ 補償金申請に関する資料及び物品の送料
- ⑦ その他、上記に関する諸経費

### 補償金額

一律4万円

### ご加入費用

無 料 (費用はメーカーが負担します)

### 補償期間

登録日の翌日より1年間

### 受取人

本制度に加入しているご本人様となります。  
(死亡の場合は、法定相続人となります。)

### 対象となる交通事故

レッカー搬送を伴う自動車事故  
(追突された場合、車両が盗難された場合、  
車両が故障された場合は除きます。)

### 事故時における申請資料

下記資料をご提出ください

- ① ドライブレコーダー本体
- ② ドライブレコーダーの事故映像データの  
記録されたSDカード
- ③ 交通事故証明書(写しでも可)
- ④ レッカー搬送の証明書類
- ⑤ 再購入された同一メーカーの  
ドライブレコーダーのレシート
- ⑥ 補償金請求書

# 保証とアフターサービス

## 保証について

- 保証書 この製品には、保証書を添付しております。保証書は、必ず「お買い上げ日・販売店」等の記入をお確かめのうえ、販売店から受け取っていただき、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。
- 保証期間 お買い上げの日より1年です。

## 修理に関するご相談

修理などアフターサービスについては、当社ホームページまたは JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターにご相談ください。

- ホームページ  
<https://www.kenwood.com/jp/cs/service.html>
- JVC ケンウッドカスタマーサポートセンター  
0120-2727-87（固定電話からはフリーダイヤル）  
0570-010-114（携帯電話、PHS からはナビダイヤル）  
045-450-8950（一部 IP 電話など）/ FAX 045-450-2308  
受付時間などは、裏表紙を参照してください。

## 修理を依頼されるときは

「故障かな？と思ったら」（→ P.50）または当社ホームページの FAQ（→ P.50）を参照してお調べください。それでも異常があるときは、製品の電源をオフにして、お買い上げの販売店または JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターにお問い合わせください。

修理に出された場合は、お客様が登録、設定したメモリー内容がすべて消去されることがあります。あらかじめご了承ください。

- 保証期間中は…  
保証書の規定に従って、お買い上げの販売店または JVC ケンウッドサービスセンターが修理させていただきます。ご依頼の際は保証書をご提示ください。本機以外の原因（衝撃や水分、異物の混入など）による故障の場合は、保証対象外になります。詳しくは保証書をご覧ください。
- 保証期間経過後は…  
お買い上げの販売店または JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターにご相談ください。修理によって機能が維持できる場合はお客様のご要望により有料にて修理いたします。
- 補修用性能部品の保有期間  
この製品の補修用性能部品は、製造打ち切り後6年保有しています。補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

- 持込修理 この製品は持込修理とさせていただきます。
  - ・ 製品をお持ちになるときは、接続しているユニットも一緒にお持ちください。（本機と一緒に持ち込まれるユニット内のディスクなどのメディアはあらかじめ取り出してください。）
  - ・ 製品を修理に持ち込まれる際は、輸送中に傷が付くのを防ぐため、包装してください。
  - ・ 保証期間内外に関わらず、修理、点検のために製品を車両から取り外し、または取り付けの作業費用の負担、および作業のご依頼は承っておりません。

- 修理料金のしくみ（有料修理の場合は、つぎの料金が必要です）
  - 技術料： 製品の故障診断、部品交換など故障箇所の修理および付帯作業にかかる費用です。技術者の人件費、技術教育費、測定器等設備費、一般管理費等が含まれます。
  - 部品代： 修理に使用した部品代です。その他修理に付帯する部材等を含む場合があります。

## 保証規定

1. 保証書に呈示の保証期間内に取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った正常な使用状態で故障した場合には、お買い上げの販売店または JVC ケンウッドサービスにて無料修理をさせていただきます。
2. 保証期間内に故障して無料修理を受ける場合は、お買い上げの販売店または JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターへご相談ください。なお、修理に際しては必ず本保証書をご提示ください。
3. ご転居の場合は事前にお買い上げの販売店にご相談ください。
4. ご贈答品等で保証書に記入してあるお買い上げの販売店に修理を依頼できない場合には、JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターへご相談ください。
5. 次の場合には保証期間内でも有料になります。
  - (1) 本保証書のご提示のない場合。
  - (2) 本保証書に形名 / 製造番号の印字のない場合、または字句を書き替えられた場合。
  - (3) 本保証書にお買い上げの年月日、お客様名、販売店名の記入捺印のない場合、または字句を書き替えられた場合。
  - (4) 使用上の誤り、結露や水濡れあるいは不当な改造、修理、加工による故障および損傷。(取扱説明書の記載内容を守らないことによって生じた損害に関して、責任を負いません。)
  - (5) 故障の原因が本製品以外の機器にある場合。
  - (6) お買い上げ後の取り付け場所の移動、輸送、落下、冠水などによる故障および損傷。
  - (7) 火災、地震、風水害、落雷、その他の天災地変、公害、鼠害、塩害、異常電圧などによる故障および損傷。
  - (8) 一般車載用途以外に使用された場合の故障および損傷。(例えば、業務用の長時間使用、船舶<船舶用製品を除く>、直流電源装置を用いた一般家庭での使用等)
  - (9) 製造番号の改変および、取り外した製品。
  - (10) 消耗部品(例えば、SD メモリーカード、乾電池、充電電池等)の交換。
  - (11) 持込修理対象品でお客様のご要望により出張修理を行う場合の出張料金。
  - (12) 予告なく変更や追加される、あるいは規格の異なる記録媒体、アプリケーション、コンテンツ、放送および電源電圧による不具合。(インターネットを使用して提供されるサービスは、予告なく休止したり、サービス自体が終了されたりする場合がありますので、あらかじめご了承ください。)
6. 本保証書は、日本国内においてのみ有効です。(This warranty is valid only in Japan.)
7. 本保証書は、再発行しません。大切に保管してください。

※ 修理の内容は修理伝票に記載し、お渡します。

※ 本保証書は本書に明示した期間、条件のもとにおいて、無料修理をお約束するものです。

※ 保証期間経過後の修理などについて、不明の場合はお買い上げの販売店または JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターへお問い合わせください。

※ 保証期間経過後の修理、補修用性能部品の保有期間について、詳しくは本取扱説明書の「保証とアフターサービス」をご覧ください。

※ 本保証書によって保証書を発行している者(保証責任者)、およびそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

形名／製造番号		※お買い上げ日	
DRV-C770R		年 月 日	
公開用		保証期間 (お買い上げ日より)	
		本体	
※ お 客 様	お名前		
	ご住所 〒		
	電話番号 ( )		
※ 販 売 店	店名・住所		
	電話番号 ( )		

※印欄は必ずご記入ください。

お客様の正常なご使用状況で万が一故障した場合には、本書記載内容により無料修理させていただきます。

- 無料修理の条件について、詳しくは本ページ裏側の「保証規定」をご覧ください。
- 修理は、本保証書を添えてお買い上げの販売店または、JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターへご相談ください。
- お客様にご記入いただいた保証書の控えは、保証期間内のサービス活動およびその後の安全点検活動のために記載内容を利用させていただく場合がございますので、ご了承ください。

## 株式会社 JVCケンウッド

〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-12

- ・ 商品に関するお問い合わせは、JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターをご利用ください。

0120-2727-87 (固定電話からはフリーダイヤル)  
 0570-010-114 (携帯電話、PHSからはナビダイヤル)  
 045-450-8950 (一部IP電話など) / FAX 045-450-2308  
 住所 〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-12  
 受付時間 月曜～金曜: 9:30～18:00  
 土曜: 9:30～12:00、13:00～17:30  
 (日曜、祝日および当社休日は休ませていただきます)

- ・ 修理などアフターサービスについては、当社ホームページ (<https://www.kenwood.com/jp/cs/service.html>) または JVC ケンウッドカスタマーサポートセンターにご相談ください。