

AI機能付3D360 ビュー説明書

CAR-S-3D360AI-4S(小型車用)

CAR-S-3D360AI-4B(大型車用)



内容

1. はじめに.....	3
1.1. 安全上のご注意	4
1.2. 取付け時の注意事項	5
2. 配線図.....	6
2.1. 配線図 小型車用	6
2.2. 配線図 大型車用	7
3. 設置方法	8
3.1. 設置配線の専門店依頼の場合	8
3.2. 電源接続	8
3.2.1 電源・信号について	8
3.2.2 ヒューズ BOX からの電源取り出し方法	8
3.2.3 後退灯からの電源取り出し方法	9
3.3. カメラ	10
3.3.1 前方カメラ 小型車用	10
3.3.2 前方カメラ 大型車用	10
3.3.3 側方カメラ 小型車用	11
3.3.4 側方カメラ 大型車用	12
3.3.5 後方カメラ 小型車用	12
3.3.6 後方カメラ 大型車用	12
3.4. 本体	13
4. 画面操作	14
4.1. タッチパネル操作	14
5. 設定メニューツリー	15
6. 設定メニュー（表示設定）	16
6.1. ステアリング（右左折）制御	16
6.2. ステアリング（右左折）表示モード	16
6.3. 左右の歪（収差）補正	17
6.4. 緊急点滅ライト（非常点滅表示灯）制御（サポート外）	17
6.5. 起動自己診断	17
6.6. トリガー遅延クローズ（サポート外）	17
6.7. ディスプレイ遅延クローズ（サポート外）	17
6.8. トラック表示	17
6.9. レーダーディスプレイ（サポート外）	17
6.10. バックアップ画面	17
7. 設定メニュー（ビデオ）	18
8. 設定メニュー（カメラ調整ーパノラマ設定）	19
8.1. カメラタイプ	19
8.2. デバッグクロス選択	19
8.3. 自動合成（サポート外）	19
8.4. パノラマ微調整	20
8.5. 単一画面調整	20
8.6. 左右の歪み補正	21
8.7. 設定のエクスポート	21
8.8. 設定のインポート	21
8.9. デフォルト設定に戻す	21
9. 設定メニュー（データ更新ーアップグレードメニュー）	21
10. 設定メニュー（設定）	22
10.1. 時刻表示	22
10.2. 時間設定	22
10.3. 車両モデル位置	22
10.4. 車両モデル設定	23
10.5. UI 選択（サポート外）	23
10.6. トラックラインモード	23
10.7. トラックライン調整	24

10.8. システム設定	25
10.8.1. システム言語	25
10.8.2. 録画時間	25
10.8.3. USB/SATA ハードドライブ	25
10.8.4. パーキングビデオ時間(駐車監視機能) (サポート外)	25
10.8.5. 低電圧保護 (サポート外)	25
10.8.6. カラー管理	26
10.8.7. 画面マージン	26
10.8.8. デコーダー設定 (サポート外)	26
10.8.9. 現在のバッテリー電圧	26
10.9. AI 設定	27
10.9.1 ターゲット識別	27
10.9.2 AI 距離計測	27
10.9.3. 前進速度制限(サポート外)	27
10.9.4.ステアリング(右左折)速度制限(サポート外)	27
10.9.5. 検出感度	28
10.9.6. 音声リマインダー	28
10.9.7.認識エリア設定	28
10.9.8. トリガー設定 (サポート外)	28
10.9.9. アナウンス音量	28
10.9.10. AI モデル	28
11 キャリブレーション	29
12 製品仕様	30
13 サポート	30

1. はじめに

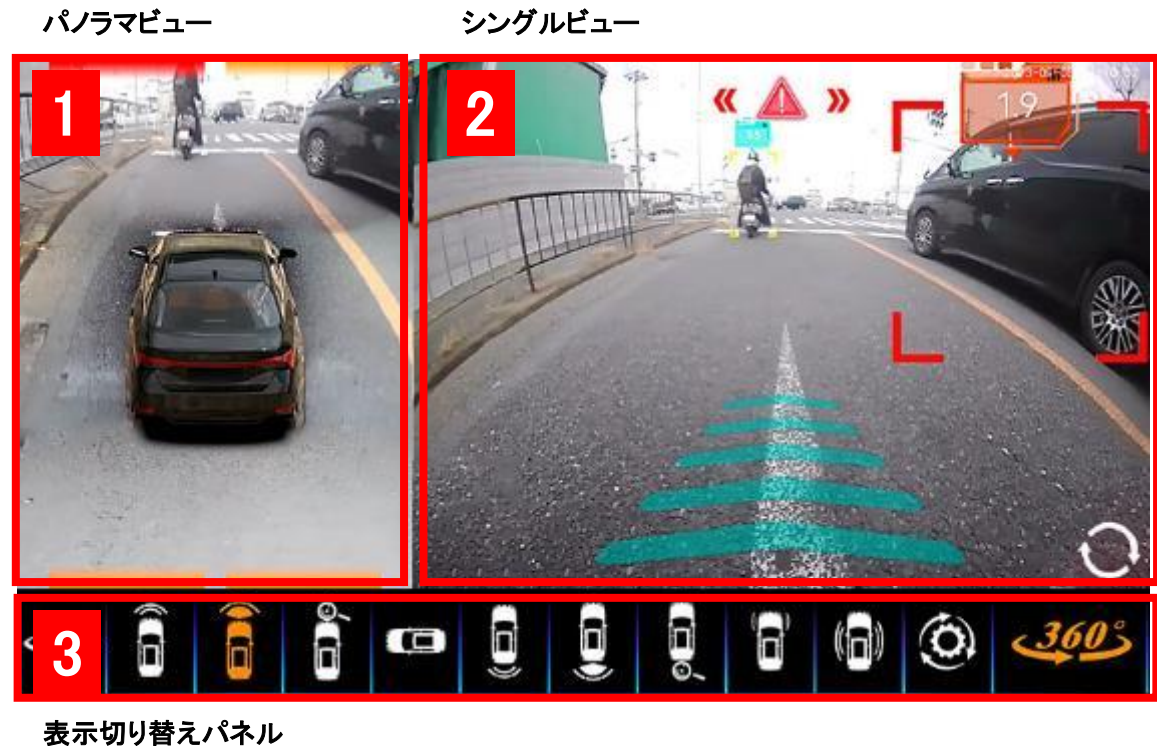
本製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。

本製品は汎用の3Dアラウンドビューコントローラーとモニターをセットした構成となっております。ご使用のカーナビゲーションのモニターに割り込んで画像を表示するものではありません。

このため一部の機能は制限しており、当マニュアルの操作説明において「サポート外」と表記させていただいている機能についてはご使用にはなりません。

本製品は主に車両ドライバーのために車両周辺の画像情報をリアルタイムに表示し記録する事により、ドライバーの安全運転を支援する装置で、安全運転を保証する製品ではありません。

その為、ドライバーは交通安全規則に従って安全を確認して慎重に運転してください。



上図は、本機器が起動したときに表示される画面で、本説明書では「メイン画面」と呼びます。

「1」の赤枠の範囲は、「パノラマビュー」と呼ばれる部分で、複数のカメラ画像をつなぎ合わせて車両本体の周囲に周辺画像を形成したものです

「2」の赤枠の範囲は、「シングルビュー」と呼ばれる部分で単一のカメラ画像を表示しています。

「3」の赤枠の範囲は「表示切り替えパネル」です。

<特徴>

- 3D 画像処理により俯瞰図、周囲の画像を的確に表示する事が出来ます。
- AI 処理により人や車の情報を警告表示する事が出来ます。接近車両、接近者の発見を補助します。
- AI 処理により障害物との距離をリアルタイム表示できます。
- タッチパネル操作により表示画面を変更する事が出来ます。
- 後退灯、右左折灯を配線接続することによりポップアップ画面を表示する事が出来ます。
- 走行中の四方向(前後左右)の画像を USB メモリ等に録画できます。

※障害物との距離については、画像認識を使用して概算距離を出しているのので、レーダー式や超音波式に比較すると正確さは落ちますが、計測距離は伸びます。

特に対象物の大きさ等の影響を受けるので、距離は多めの表示となります。

1.1. 安全上のご注意

●表示の説明

△ 警告	取扱を誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。
△ 注意	取扱を誤った場合、人が損害を負う、または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

●絵記号の説明

⊘	禁止の行為を示します。	❗	実行しなくてはならない内容を示します。
---	-------------	---	---------------------

警告

- ❗ 異常現象(煙、異音、異臭など)が発生した場合は、すぐに電源を抜いて製品サポート又は販売元までご連絡ください。
- ❗ 本製品の取付け及び配線コードが運転やエアバックの動作の妨げにならないようにしてください。ケガや事故の原因となります。
- ❗ 本製品の設置や配線は専門的な知識が必要です。専門知識や技術がない場合は専門技術者にご依頼ください。誤った設置や配線は事故や故障の原因となります。
- ❗ 配線作業時は必ずバッテリーのマイナス端子を外してから行ってください。外さずに作業を行うとショートや火災の原因となります。
- ❗ 接続端子は奥まで確実に差し込んでください。
- ⊘ 本製品は DC12V～24V 車で動作します。それ以外の電圧車両には取付けないでください。
- ⊘ お客様による修理、分解、改造は火災や感電、故障の原因となりますので、絶対におやめください。
- ⊘ 異物、油滴、液体を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。
- ⊘ 視界を妨げる場所、運転を妨げる場所に設置しないでください。
- ⊘ サンシェードをご使用の場合は、本製品をフロントガラスとサンシェードの間に挟み込まないでください。高温になり故障や火災の原因となる恐れがあります。
- ⊘ 布をかけるなど本製品の放熱を妨げるような使用をしないでください。発火の原因となります。
- ⊘ 運転手は走行中に操作をしたりモニターを注視したりしないでください。
- ⊘ 本製品や付属品、梱包材はお子様の手の届くところに置かないでください。誤嚥や窒息、ケガの原因となります。
- ❗ 本製品の配線および設置は説明書に従って正しく行ってください。誤った配線や設置は、事故や故障の原因となります。

注意

- ❗ 電源コネクタや端子の汚れは綺麗にふき取って接続してください。また、端子は確実に差し込んでください。不十分な接続は動作不良、感電、発熱、火災の原因となることがあります。
- ❗ 本製品の設置は確実に行ってください。落下してけがや故障の原因となることがあります。
- ⊘ 機器を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
- ⊘ 不安定な場所に設置しないでください。落下してけがや故障の原因となることがあります。
- ⊘ 濡れた手で操作をしないでください。感電の恐れがあります。
- ⊘ 車外にカメラを設置した場合は、高圧力での自動洗車は行わないでください。
- ⊘ モニターに同一画面を長時間表示すると、画面が焼き付いてダメージを与えます。電源を切るなどして同一画面を長時間表示させないようにしてください。
- ⊘ モニターの画面に圧力をかけたり、引っかけて傷をつけたりしないようにご注意ください。
- ⊘ 次のような場所では使用及び保管しないでください。(油煙や湯気が直接当たる場所。熱器具、加湿器の近く。可燃性ガスのある環境。炎天下、高温な環境。)
- ⊘ 撮影データに関しては一切の責任を負いかねます。他者の著作権、肖像権等を侵害しない範囲でご使用ください。
- ⊘ 本製品の使用によって発生した損害、被害に関しては一切の責任を負いかねます。
- ⊘ 急激な明るさの変化は録画品質が一時的に落ちます。
- ⊘ 他の電子機器と電波干渉する場合は、設置場所を変えてみてください。
- ⊘ この機器の保証は国内に限り有効です。
- ⊘ カメラ以外は防塵、防水仕様ではありません。

【AI 機能、モニター機能について】

本製品は運転を補助する装置として使用するもので、運転の安全についてはお客様ご自身で十分に確認してください。AI 機能は画像をもとに判断しています。天候やカメラの状態により誤作動や動作しない場合があります。

1.2. 取付け時の注意事項

設置上の重要事項

【取付けにおける免責事項】

- 1) 本製品を取付ける際、車両本体への穴あけやビス穴加工等が必要になりますが、お客様にて確認後加工をください。
万一本製品の不具合や使用都合により使用をやめる場合、車両本体への加工についての現状復帰はお客様自身で行って下さい。販売店、設置業者（サービスショップ）及び製造元はいかなる場合においても一切の原状復帰要請には対応していません。
- 2) 製品の電源対応電圧(DC12V 又は DC24V)や極性を間違えた場合は、製品保証対象外となります。
- 3) 取付け前に仮配線をして動作確認後、設置ください。
- 4) 製品保証は製品のみ故障や不具合を対象としており、再設置等の費用補償は対象外です。

【安全上のご注意】

- ・商品説明書の“安全上のご注意”をよく読んでお守りください。
- ・商品説明書の“安全上のご注意”及び“設置上の注意”を守らない場合、各種の事故、火災、感電の原因となります。

取付けに必要な工具例(商品により異なります)

ドライバー、電動ドリル、六角レンチ、ハンディリムーバー、ワイヤーストリッパー、ニッパ、ラジオペンチ、ポンチ、カッター、定規、マスキングテープ、ケプラー手袋、融着テープ又はビニールテープ、配線止(結束バンド等)

設置上の注意

- ・ プラスとマイナス経路の短絡はしないでください。
- ・ 作業内容によりケプラー手袋を装着し、手を保護してください。
- ・ 本機を次のような場所には取付けしないでください。
前方の視界を妨げる場所や、ステアリング、シフトレバー、ブレーキペダルなどの運転操作を妨げる場所など運転に支障をきたす場所。
- ・ 車体のボルトやナットを使用して機器の取付けやアースを取る場合は、ステアリング、ブレーキ系統やタンクなどの保安部品のボルト、ナットは絶対に使用しないでください。
- ・ ヒューズを交換するときは、必ず規定容量(アンペア数)のヒューズを使用してください。
- ・ 電源コードの被覆を切って、他の機器の電源を取ることは絶対にしないでください。
- ・ 接続したコードや使用しないコードの先端など、被覆がない部分は絶縁性テープ等で絶縁してください。
- ・ コード類は、運転操作の妨げとならないよう、テープ等でまとめて固定してください。
- ・ 車体のねじ部分、シートレール等の可動部にコード類をはさみ込まないように配線してください。
- ・ 配線図で指定された通りに接続してください。
- ・ コード類の配線は、高温部を避けて行ってください。
- ・ ヒューズ等の一部を外したり、切断したりしないでください。
- ・ 電源用リード線をバッテリーに直接接続しないでください。
- ・ 本機を車載用以外には使用しないでください。

設置、配線方法

各製品の説明書を読んで設置ください。

配線場所やリレーBOX への接続は使用する車両に合わせて設置ください。

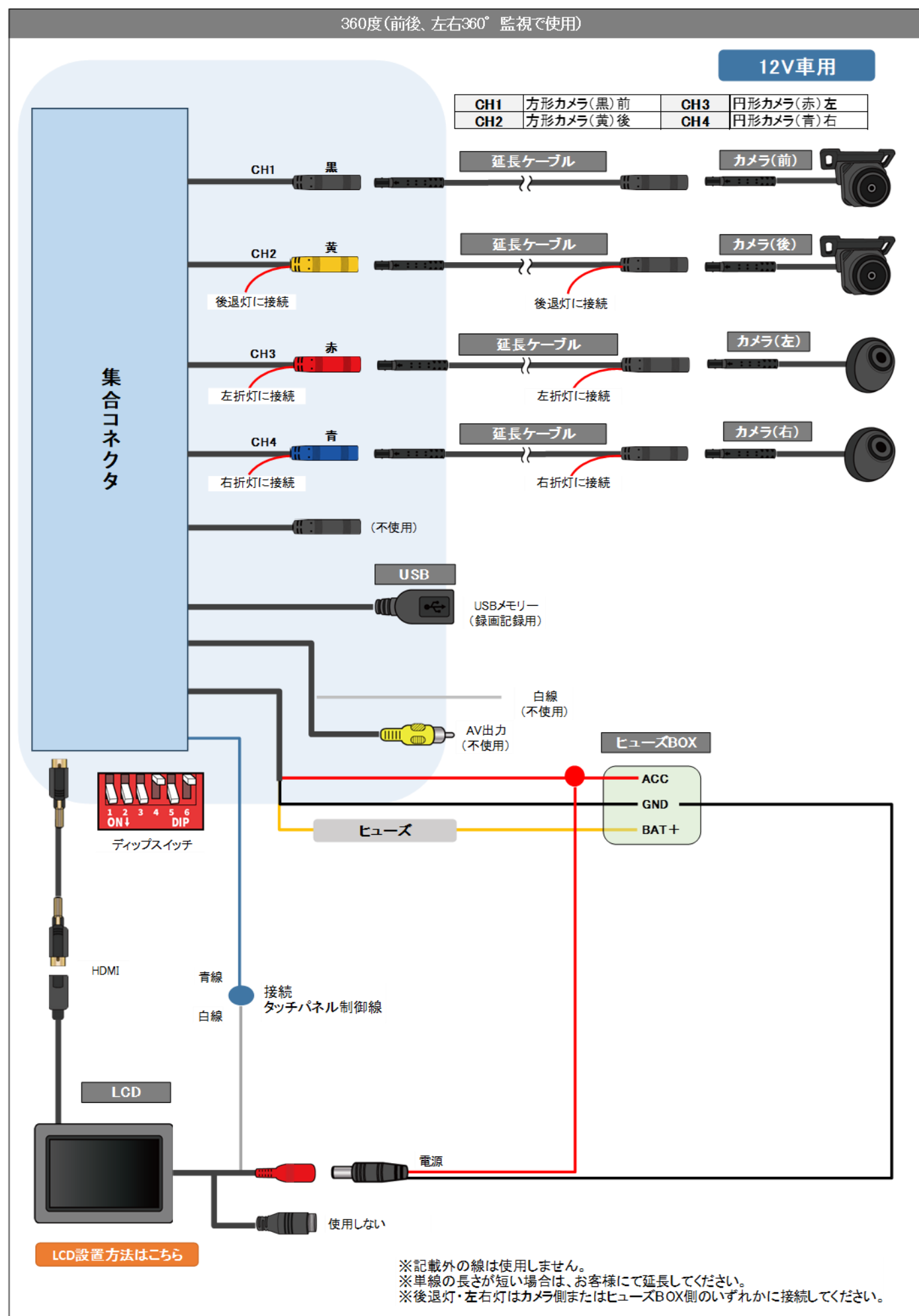
動作確認

設置前に配線を接続し製品の動作確認をしてください。

設置後に製品の動作確認をして下さい。調整が必要な製品は、各製品の説明書を読んで調整ください。

2. 配線図

2.1. 配線図 小型車用

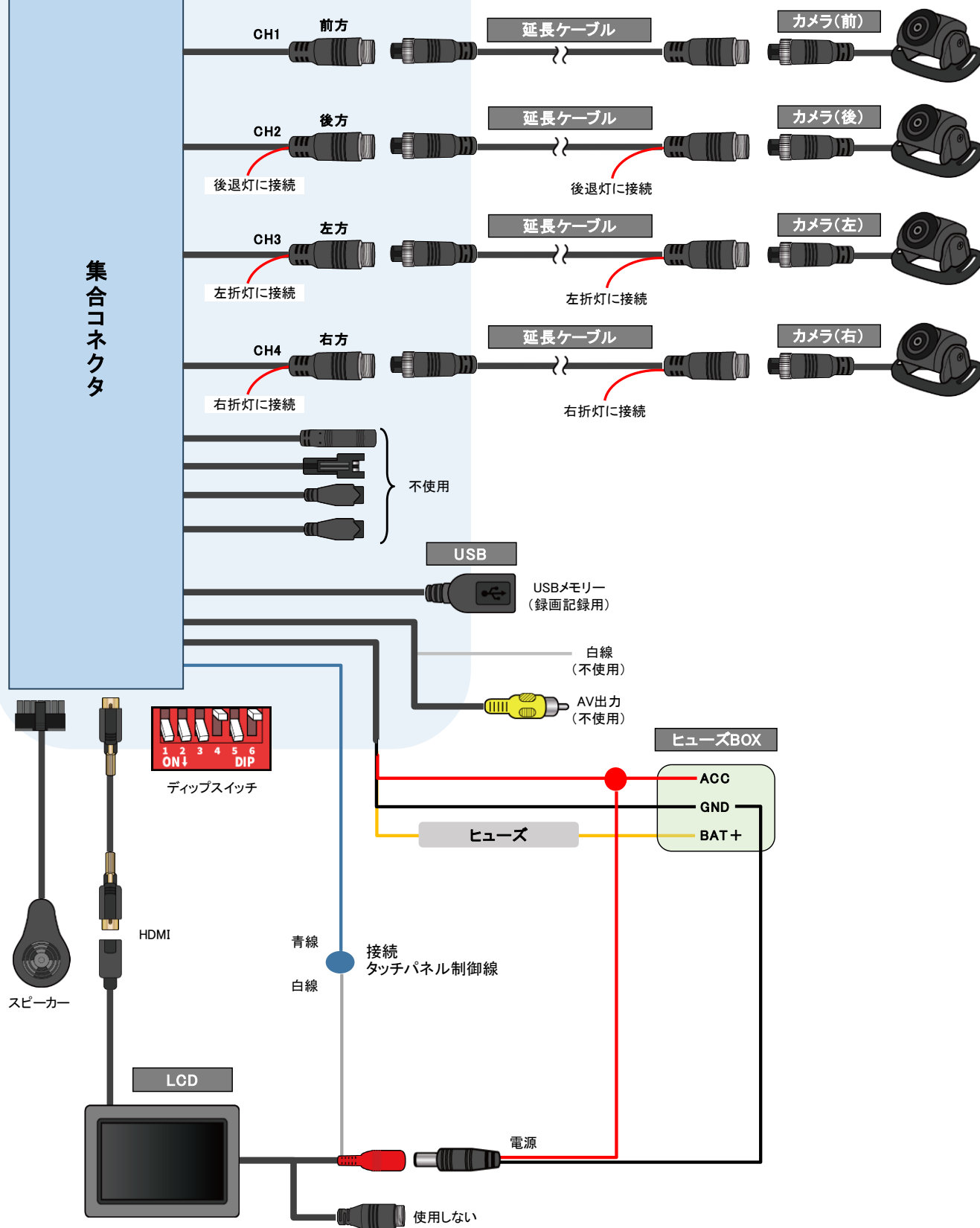


2.2. 配線図 大型車用

360度(前後、左右360° 監視で使用)

24V車用

CH1	前方カメラ	CH3	左方カメラ
CH2	後方カメラ	CH4	右方カメラ



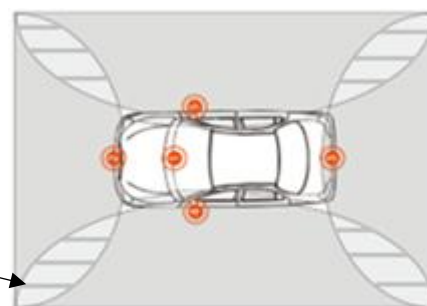
※記載外の線は使用しません。
 ※単線の長さが短い場合は、お客様にて延長してください。
 ※後退灯・左右灯はカメラ側またはヒューズBOX側のいずれかに接続してください。

3. 設置方法

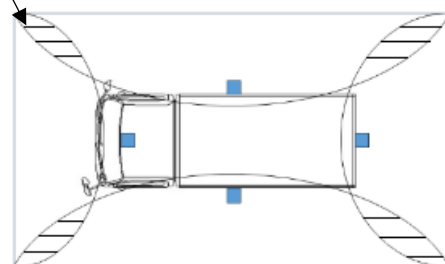
- 電源を接続し、カメラが映る状態でカメラ位置、角度を調整してください。カメラ視野図のように4つのカメラで撮影重複部分があります。広角カメラで捉えた映像に車体の一部が映り込むように角度を調整してください。「8.3.自動合成」「10.8.6 カラー管理」で4つのカメラ映像を同時にみることができます。
- 配線は車両個別のシート下部やハウジング内に入れてください。
- 配線が車体外板を貫通する場合は必用に応じた防水処置を施してください。
- カメラはビスで取付けてください。

※カメラ境界部分は合成画像が歪みます。「11.キャリブレーション」を行うことで歪は少なくなります。さらに歪を抑えたい場合は「8.4 パノラマ微調整」を行ってみてください。それでもまだ歪が気になる場合はカメラの取付け角度を調整してから再度キャリブレーションを行ってみてください。

カメラ視野図



カメラ境界



3.1. 設置配線の専門店依頼の場合

最寄りの車修理店等へご相談ください。

3.2. 電源接続

ヒューズ BOX から電源を取り出してください。

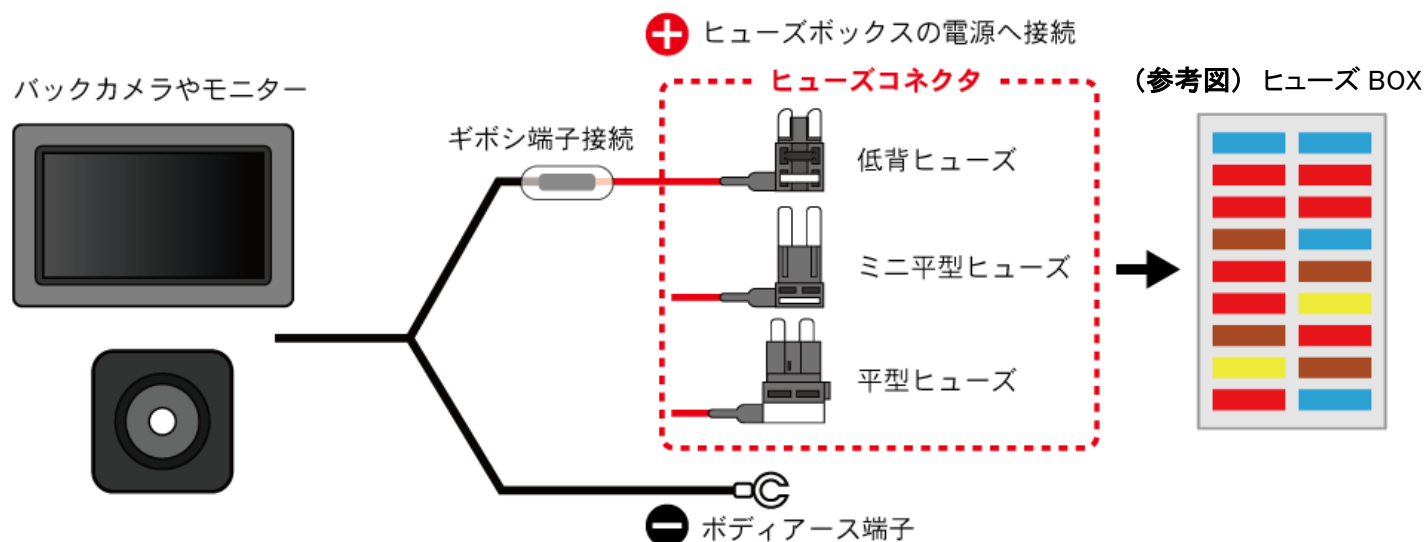
3.2.1 電源・信号について

ACC	車のエンジンオンにより電源が供給される端子です。
B+ (主電源)	エンジンを切っても電源が供給されている端子です。(電源バッテリーと同様)
バック信号(+)	後退灯の電源線や NAVI のバック信号線に接続します。
GND	ボディアース(車体に接続するマイナス線)です。 ボディアースが取れるのは、むき出しの部分で金属の鉄板になっている所です。 (塗装部ではありません)

3.2.2. ヒューズ BOX からの電源取り出し方法

ヒューズ BOX は車種により位置や形状が異なるので、車種ごとに対応ください。

またヒューズコネクタ(別売)を使用する場合は車種に適合したヒューズコネクタを使用ください。

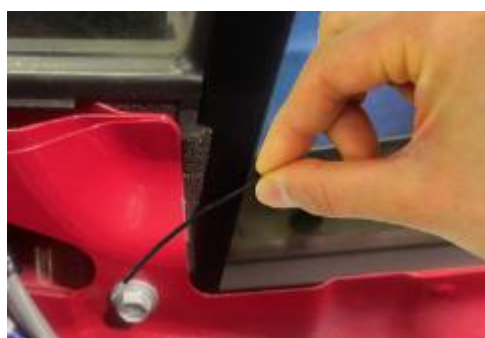


(参考図)

ヒューズ BOX ボルト部分からボディアースを取る



車体ボルトからボディアースを取る



3.2.3 後退灯からの電源取り出し方法

後退灯に連動した動作をさせるには、後退灯配線部分より信号を取り出します。

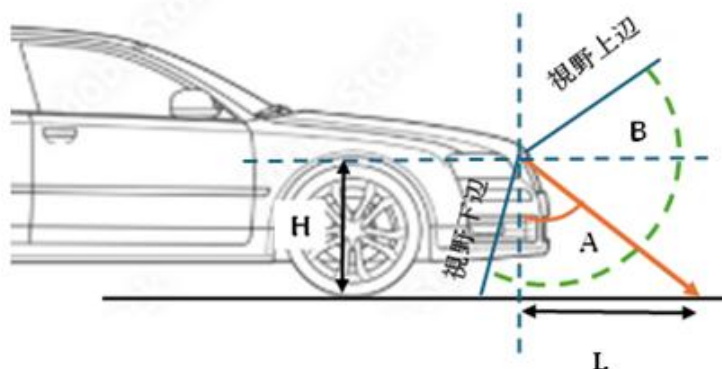
(参考図) 後退灯配線部分



3.3. カメラ

カメラ本体にて角度調整を行ってください。

3.3.1 前方カメラ 小型車用



左右位置は中心がベストですが、多少左右にぶれても問題はありません。

上下位置は、高さが高い方がより良いです。

B・・・カメラの垂直方向撮影範囲

撮影画像の 1/5 程度に車体部分が映るようにカメラを角度調整します。



小型車用前後カメラ



カメラスタンド



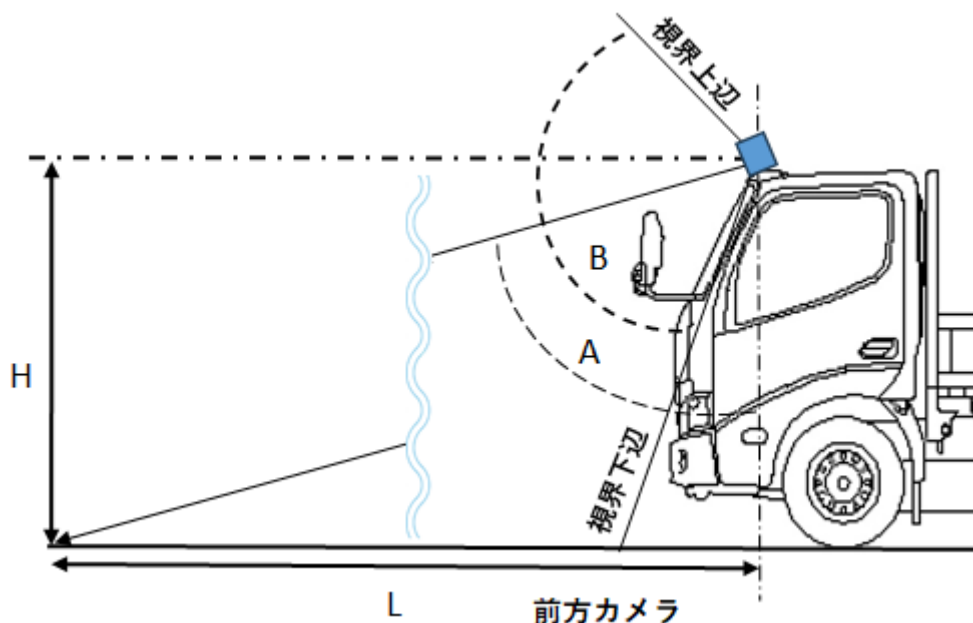
組立状態

上
↑

(参考)

H(地面からの高さ)	A(カメラ中心角度)	L(カメラ中心迄の距離)
500mm 以上	40～50 度	420～600mm 以上

3.3.2 前方カメラ 大型車用



大型車用カメラ

(参考)

H(地面からの高さ)	A(カメラ中心角度)	L(カメラ中心迄の距離)
2m	70 度	5.5m

3.3.3. 側方カメラ 小型車用

- 側方カメラを車体に組み込む場合の穴あけ用に、防水パッキンの部材が同梱されているのでご使用ください。
防水パッキンはカメラ角度調整用に2種類同梱されています。
- サイドミラー内はあまりスペースがありませんが、カメラを取り付けるミラーの下部は通常スペースがあります。
- 配線はドアミラーとドア内を結ぶ配線ダクトを通す必要があります。
配線ダクトが狭い場合は釣り糸等でカメラケーブルを引っ張り、ケーブルを配管ダクトに通した後に、ドア内でカメラケーブルと延長ケーブルを接続するとスムーズに接続ができます。

※カメラケーブルを配線ダクトに通した後に延長ケーブルを接続してください。



小型車用側方カメラ



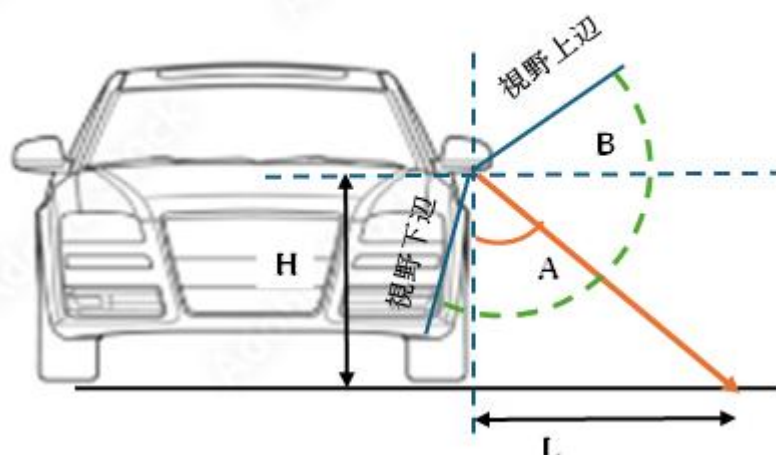
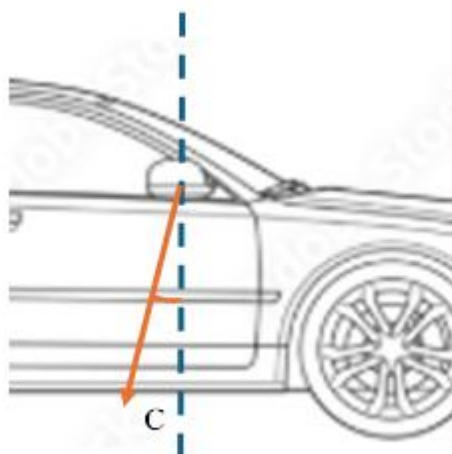
防水パッキン



穿孔用ホルソー



延長ケーブル



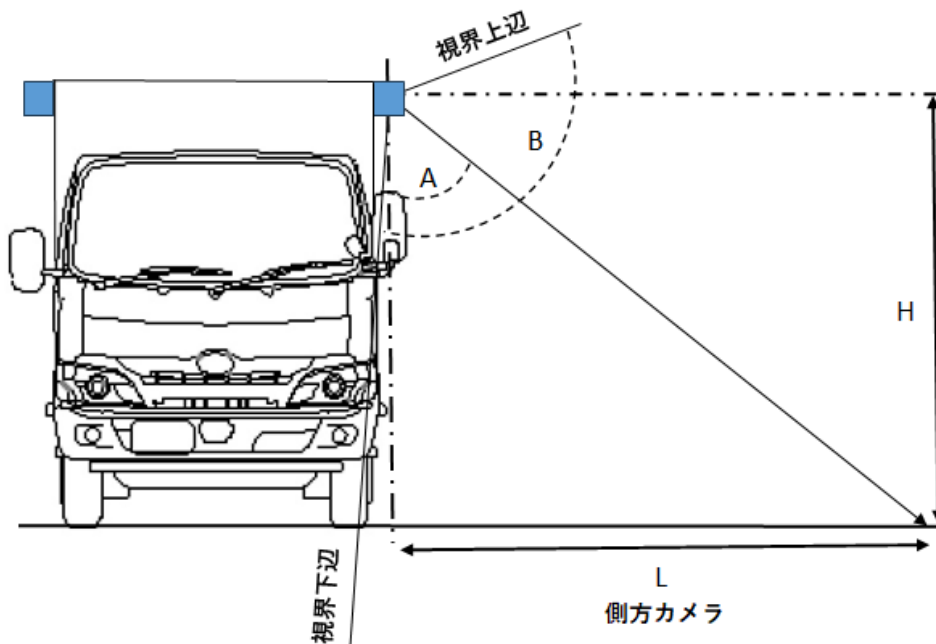
上下位置は、高さが高い方がより良いです。

B・・・カメラの垂直方向撮影範囲

撮影画像の 1/5 程度に車体部分が映るようにカメラを角度調整します。

H(地面からの高さ)	A(カメラ中心角度)	C(カメラ後ろ向き角度)	L(カメラ中心迄の距離)
600mm 以上	20～45 度	1. 5～5 度	220～600mm 以上

3.3.4 側方カメラ 大型車用



(参考) 前後位置は車両中央 上図は左側カメラを示す。右側カメラは対称位置。

H(地面からの高さ)	A(カメラ中心角度)	L(カメラ中心迄の距離)
2.5m	50 度	3m

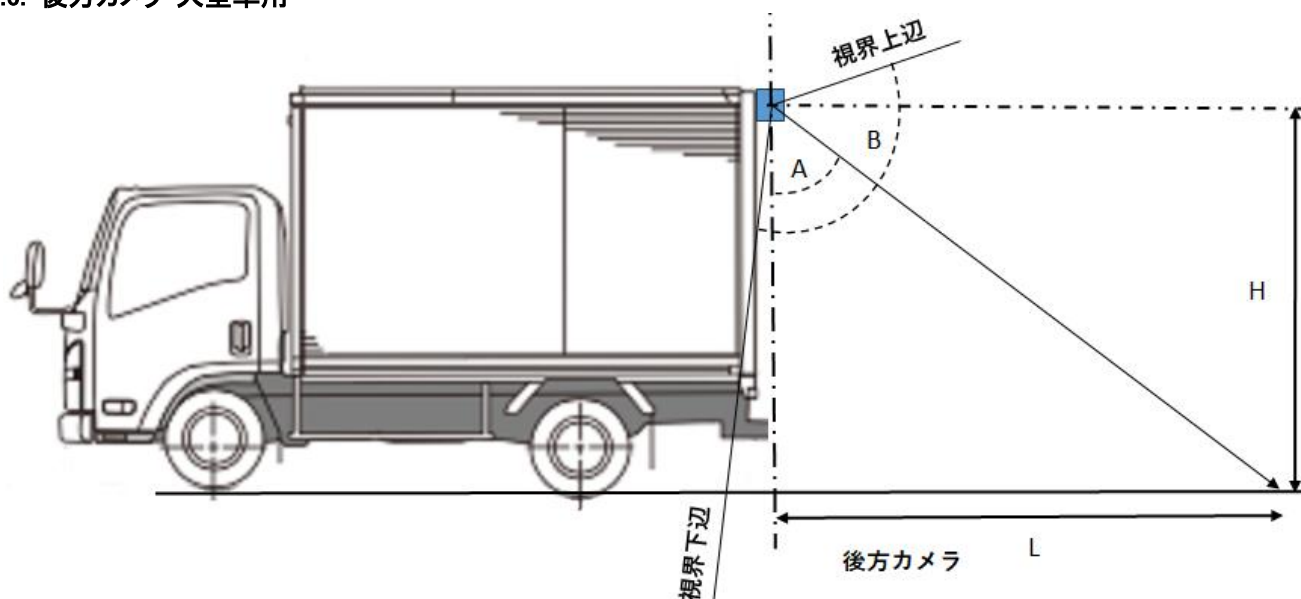
3.3.5 後方カメラ 小型車用

前方カメラと同様な位置、角度に設置します。(カメラの高さが違います)

(参考)

H(地面からの高さ)	A(カメラ中心角度)	L(カメラ中心迄の距離)
600mm 以上	40～50 度	500～720mm 以上

3.3.6 後方カメラ 大型車用



(参考) 左右位置は車両中央

H(地面からの高さ)	A(カメラ中心角度)	L(カメラ中心迄の距離)
2.5m	50 度	3m

3.4. 本体

本体はシートの下などに固定してください。

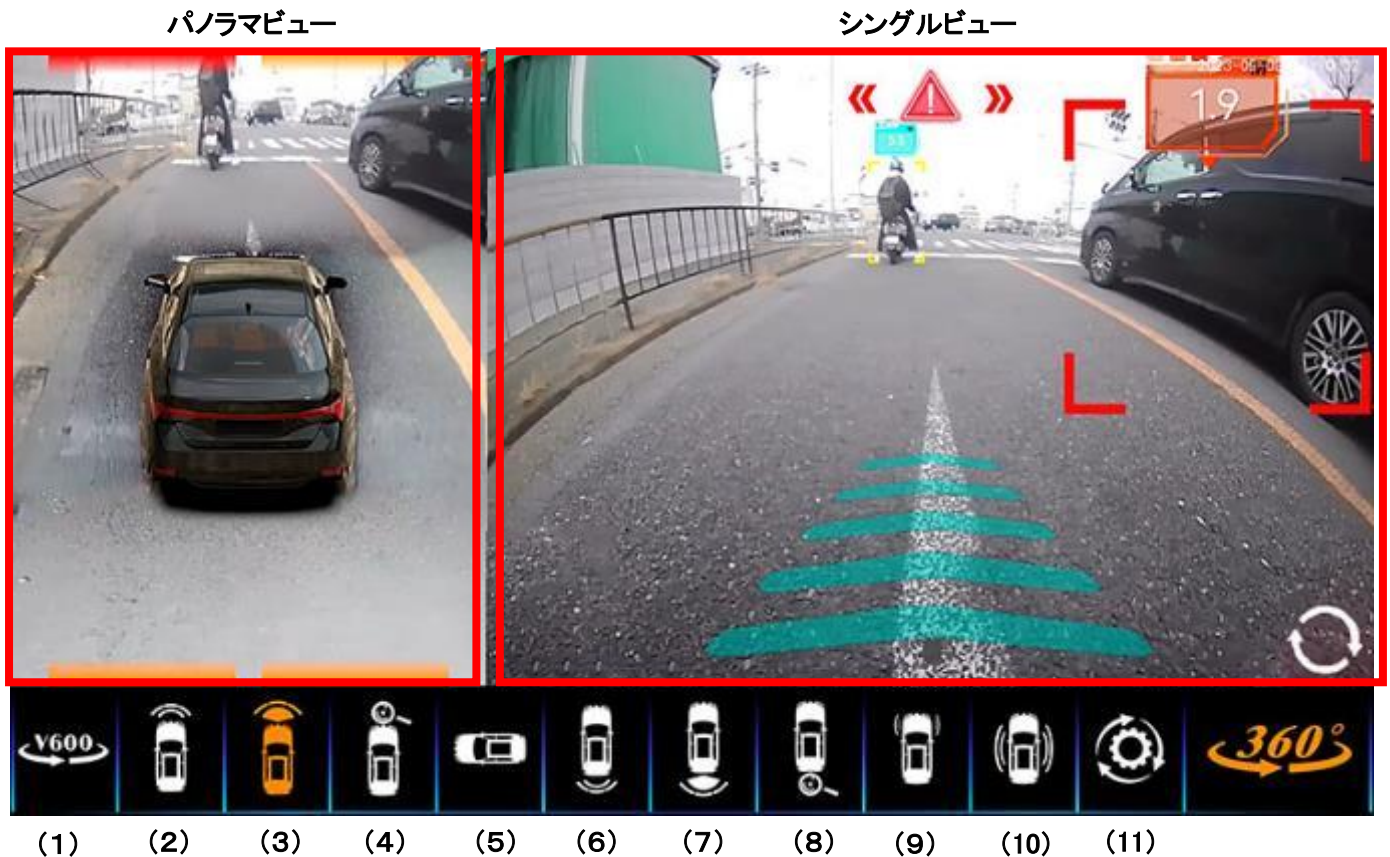
本体



4. 画面操作

画面は設定によりレイアウト変更ができるので、本説明書では代表例を記載しています。
起動後下記画面が表示されます。タッチパネルで操作します。

4.1. タッチパネル操作



<パノラマビュー>

車両の画像の前後左右をタッチすればパノラマビューおよびシングルビューは、タッチした側の 3D、2D の表示に切り替わります。

また車両の画像中央をタッチすれば設定メニューの画面に切り替わります。

<シングルビュー>

タッチすると全画面の拡大表示に切り替わります。もう一度タッチすると元に戻ります。

<表示切り替えパネル>

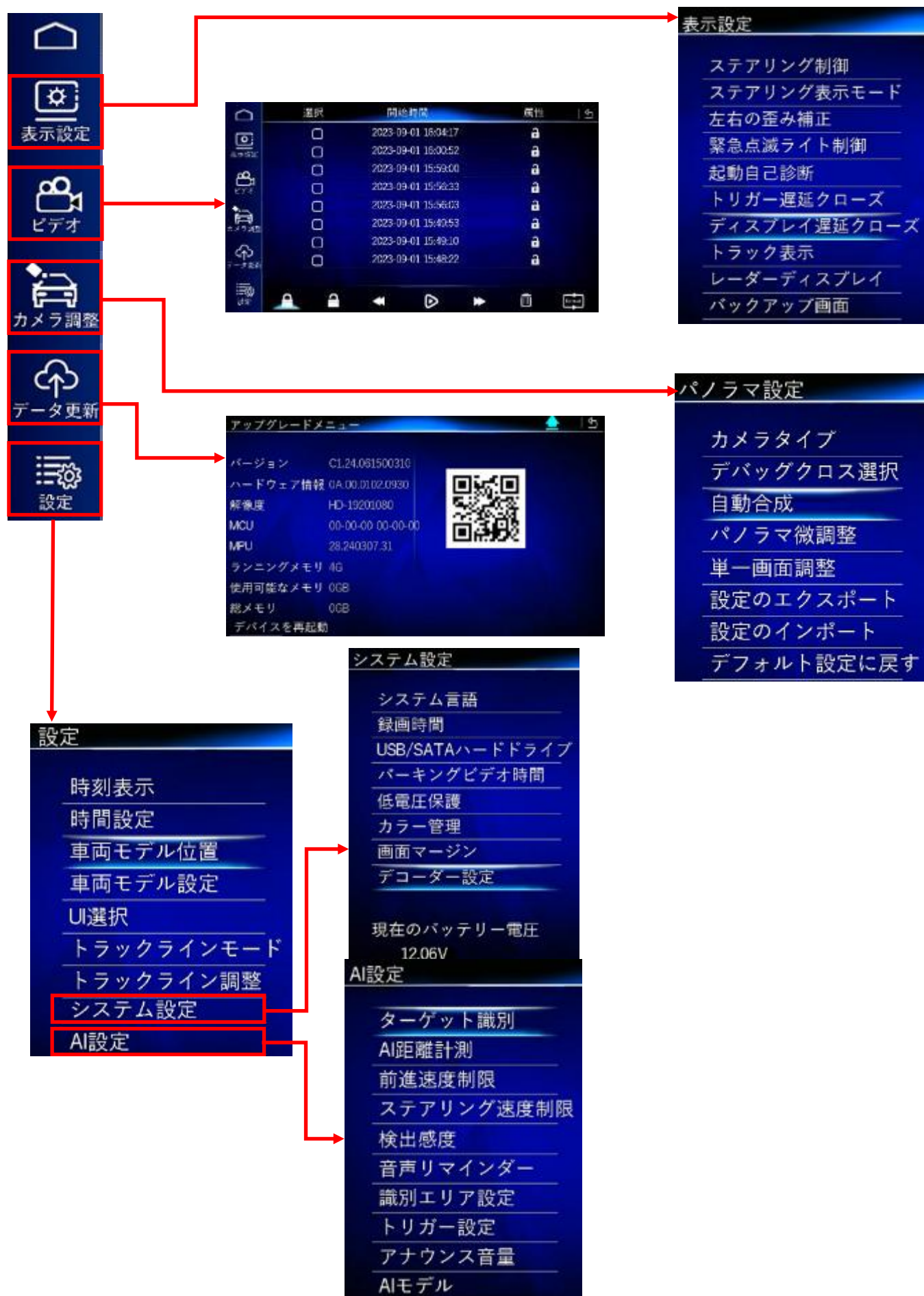
見たい方向の映像を表示します。

- (1) 回転表示
- (2) 前方表示
- (3) 前方拡大表示
- (4) 前方下面表示
- (5) 俯瞰表示
- (6) 後方表示
- (7) 後方拡大表示
- (8) 後方下面表示
- (9) 左右前方表示
- (10) 左右表示
- (11) 設定メニュー

※タッチパネル操作を行う時は感覚的に文字や記号表示の多少上目をタッチして下さい。

5. 設定メニューツリー

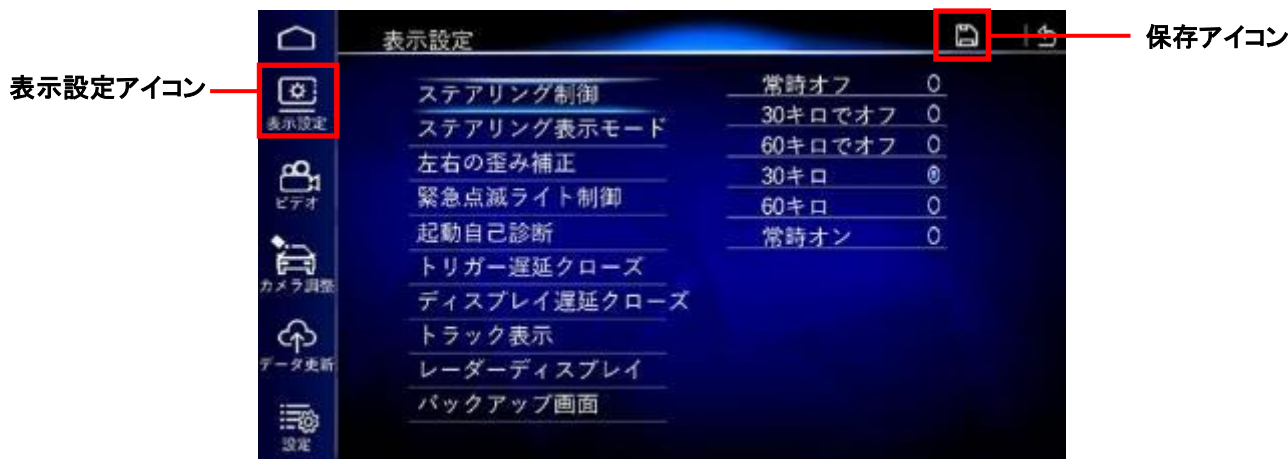
メイン画面で表示切り替えパネルの「設定メニュー」をタップすると、各種設定項目が表示されます。



6. 設定メニュー(表示設定)

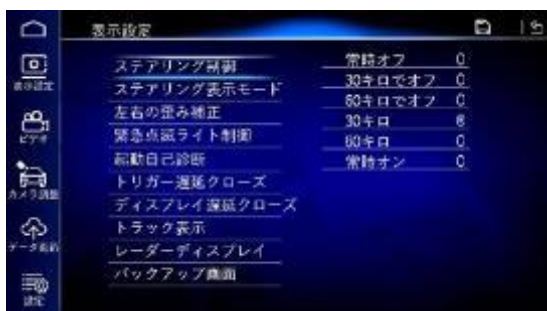
「表示設定」アイコンを選択し、設定します。

設定画面の右上に「保存」アイコンがある場合は、設定値を変更後タップして保存してください。(以下同様)



6.1. ステアリング(右左折)制御

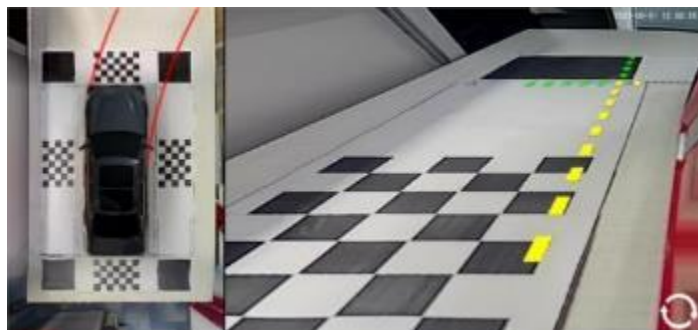
方向指示器を操作した時の画面表示を設定します。



- 常時オフ: 設定後、方向指示器を操作した時でも表示はメイン画面のままです。
 - 30km オフ: 速度が 30km を超えると、方向指示器を操作した時も表示はメイン画面のままです。
 - 60km オフ: 速度が 60km を超えると、方向指示器を操作した時も表示はメイン画面のままです。
 - 30km ストリーミング: 速度が 30km を超えると、方向指示器を操作した時は右左折方向の表示に切り替わります。
 - 60km ストリーミング: 速度が 60km を超えると、方向指示器を操作した時は右左折方向の表示に切り替わります。
 - 常時オン: 設定後、方向指示器を操作した時は、右左折方向の表示になります。(デフォルト)
- ※速度による表示切り替えはサポート外です。

6.2. ステアリング(右左折)表示モード

方向指示器を操作した時の、メイン画面の表示モードを設定します。



2D モード画面



3D モード画面

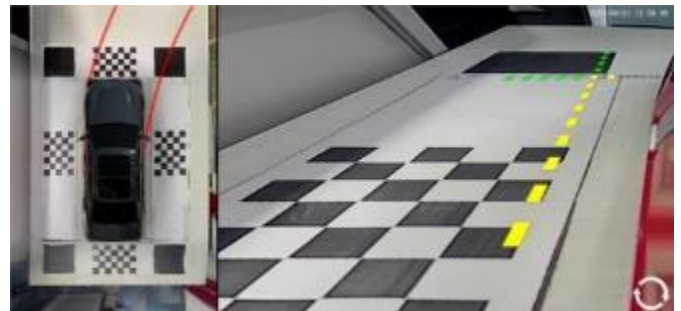
- 2D パノラマビューに俯瞰、シングルビューに右左折方向側の 2D を表示します。
 - 2.5D パノラマビューに俯瞰、シングルビューに右左折方向側の 2D と前方 2D を表示します。
 - 3D パノラマビューに俯瞰、シングルビューに右左折方向側の合成 3D を表示します。
 - 3.5D パノラマビューに右左折方向側の合成 3D、シングルビューに右左折方向前側の 2D を表示します。(デフォルト)
- ※3.5D は方向指示器を操作する前には、パノラマビューに進行方向の合成 3D を表示します。また、後退時にはパノラマビューは俯瞰表示になります。

6.3. 左右の歪(収差)補正

シングルビューの歪(収差)を補正します。



OFF



ON

- OFF シングルビューは、オリジナル画面を表示します。
- ON シングルビューは、歪み効果をオンにして表示します。(デフォルト)

6.4. 緊急点滅ライト(非常点滅表示灯)制御 (サポート外)

6.5. 起動自己診断

ACC を ON にした時に3D 回転表示する時間

- OFF ACC を ON にした時に、3D 回転表示をしません。(デフォルト)
- 10 秒:ACC を ON にした後、10 秒間 360 度の 3D 回転表示します。
- 15 秒:ACC を ON にした後、15 秒間 360 度の 3D 回転表示します。
- 20 秒:ACC を ON にした後、20 秒間 360 度の 3D 回転表示します。
- 30 秒:ACC を ON にした後、30 秒間 360 度の 3D 回転表示します。
- 40 秒:ACC を ON にした後、40 秒間 360 度の 3D 回転表示します。
- 50 秒:ACC を ON にした後、50 秒間 360 度の 3D 回転表示します。
- 60 秒:ACC を ON にした後、60 秒間 360 度の 3D 回転表示します。

6.6. トリガー遅延クローズ (サポート外)

6.7. ディスプレイ遅延クローズ (サポート外)

6.8. トラック表示

前方および後方ビューに軌跡を表示するかどうかを設定します。

- オフ: シングルビューに軌跡を表示しません。
- フロント+リア: 前方ビューと後方ビューの両方に軌跡を表示します。(デフォルト)
- リア: 後方ビューのみ軌跡を表示します。

※前方ビューに軌跡を表示するのは AI 検知オフの時のみです。

6.9. レーダーディスプレイ (サポート外)

6.10. バックアップ画面

後退時の画面モードを選択します。

- モード1:後カメラの画像をシングルビューに表示(デフォルト)
- モード2:左右カメラと後カメラの映像をシングルビューに表示

7. 設定メニュー(ビデオ)

「ビデオ」アイコンを選択し、設定します。



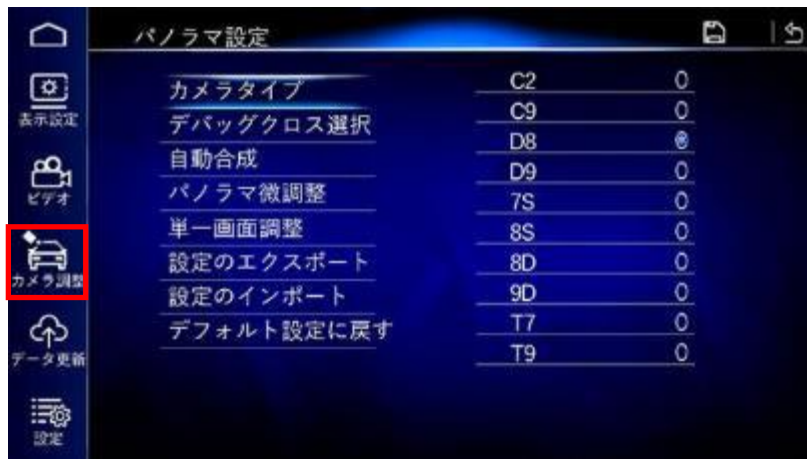
このメニューでは、USB メモリ等に保存された動画ファイルの確認、削除、再生、ロック、ロック解除、フォーマットを行うことができます。

- 周辺映像を録画する場合は、USB メモリをソケットに差し込んでからシステムを起動すれば、自動的に録画を開始します。録画は 10.8.2「録画時間」で設定した間隔で録画されて録画開始時間ごとに保存されます。
- 録画を再生する場合は、録画開始時間で選んだ選択口をタッチして、「再生」アイコンをタッチします。前後左右のカメラに映った4つの単一画面が 4 分割画面で再生されます。
- 録画を消去する場合は、録画開始時間で選んだ選択口をタッチして、「ごみ箱」アイコンをタッチすれば消去できます。
- 録画をシステムに上書きされないようにロックする場合は、録画開始時間で選んだ選択口をタッチして、「ロック」アイコンをタッチすればロックできます。
- 録画のロックを解除する場合は、録画開始時間で選んだ選択口をタッチして、「ロック解除」アイコンをタッチすれば解除できます。
- USB メモリをフォーマットする場合は「format」アイコンをタッチすればフォーマットできます。
- USB メモリの容量を超えて録画した場合はロックされていない古い録画が順次消去されて新たな録画を行います。

※メイン画面を切り替えると、設定した録画間隔に関係なく新たな録画が保管されます。

8. 設定メニュー(カメラ調整ーパノラマ設定)

設定メニューの「カメラ調整」アイコンを選択し、設定します。



8.1. カメラタイプ

画面合成時に歪みパラメータを計算するために使用するカメラタイプを選択します。

- C2 (デフォルト)
- C9/D8/D9/7S/8S/8D/9D/T7/T9/L5 (サポート外)

※付属のカメラタイプはC2のみです。他のカメラタイプはサポート外です。

8.2. デバッグクロス選択



デバッグ(校正)時のクロスの選択

- 4.4メートルクロス(前後クロス+左右チェッカーボード、前後のクロスの長さは4.4メートル、自動校正)(サポート外)
- 4.8メートルクロス(前後クロス+左右チェッカーボード、前後のクロスの長さは4.8メートル、自動校正)(サポート外)
- 4.4メートルクロス(2つの大きな黒い正方形、手動校正)(デフォルト)

8.3. 自動合成 (サポート外)

パノラマビューの3D画面合成を行います。ただし、自動合成はサポート外です。「ワンキーショット」下の各「ポイント」をタッチすれば手動合成のための画面に切り替わります。詳しくは、11項のキャリブレーションの手順に従ってパノラマビューの3D画面を合成してください。

8.4. パノラマ微調整

パノラマビューの微調整を行います。



チャンネル最適化:調整が必要な前方、後方、左側、右側のビューを指定します。

画像移動:選択したビューの画像の垂直方向の画像を移動します。

屈折調整:選択したビューの画像の水平方向の段差を調整します。

画像拡大:選択したビューの画像を水平方向と垂直方向に縮小または拡大します。

ブラインドスポット設定:選択した前方、後方、左側、右側ビューのカメラの画角を設定します。数字が大きいほどブラインドスポットが大きくなり、数字が小さいほどブラインドスポットが小さくなります。

※パノラマ微調整を行っても合成された3D画面の歪が大きい場合はカメラのレンズ角度を変えて再調整してください。

※矢印マークは感覚的に多少上目をタッチしてください。

8.5. 単一画面調整



シングルビューの表示範囲を調整します。

チャンネル最適化:調整が必要な前方、後方、左側、右側のビューを指定します。

画像移動:選択したビューの画像範囲を水平または垂直に移動します。

画像拡大:選択したビューの画像範囲を水平または垂直に縮小または拡大します。

調整後に「戻る」ボタンをタッチすると、調整が保存されます。

※矢印マークは感覚的に多少上目をタッチしてください。

8.6. 左右の歪み補正

左側、右側、左後方、右後方のビュー表示を調整します。



チャンネル最適化:調整が必要な左側、右側、左後方、右後方のビューを指定します。

画像移動:選択したビューの画像範囲を水平または垂直に移動します。

画像拡大:選択したビューの画像範囲を水平または垂直に縮小または拡大します。

屈折調整:選択したビューの画像表示の下半分の屈折度合いを調整します。

ブラインドスポット調整:選択したビューの画像を垂直方向に調整します。

調整後、「戻る」ボタンをタッチすると、調整が保存されます。

※矢印マークは感覚的に多少上目をタッチしてください。

8.7. 設定のエクスポート

単一画面調整したデータを USB メモリにエクスポートします。校正結果およびパノラマ微調整のデータはエクスポートできません。

8.8. 設定のインポート

単一画面調整したデータを USB メモリにエクスポートしたものをインポートします。

8.9. デフォルト設定に戻す

パノラマ微調整および単一画面調整したデータを最初のデフォルト設定値に戻します。

※関連する調整データが失われないよう、慎重に操作してください。

9. 設定メニュー(データ更新－アップグレードメニュー)

データ更新に関してはサポート外です。



バージョン:ソフトウェア関連情報

ハードウェア情報:ハードウェア関連情報

解像度:現在の解像度

MCU:デコーダーバージョン

MPU:マイコンバージョン

ランニングメモリ

使用可能なメモリ

総メモリ

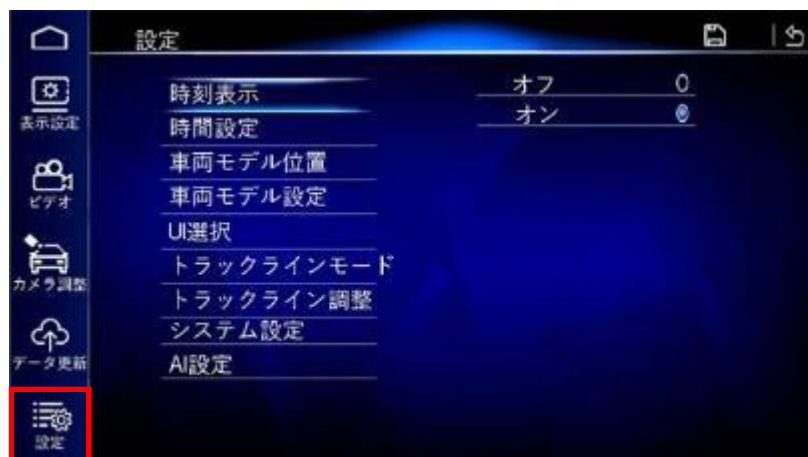
デバイスを再起動

10. 設定メニュー(設定)

「設定」アイコンを選択します。

10.1. 時刻表示

シングルビューに時間を表示するかどうかを設定します。



- オフ: 表示しない。
- オン: 表示する。(デフォルト)

10.2. 時間設定

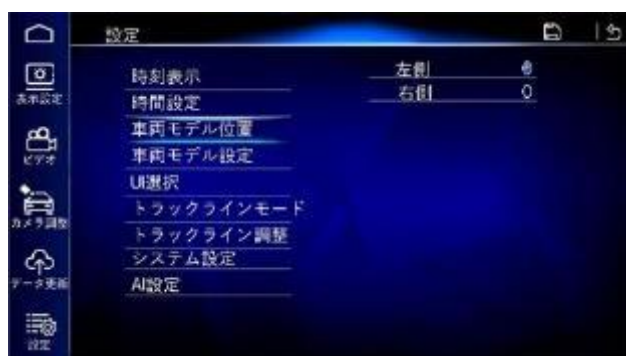
システムの現在時刻を設定します。



※矢印マークは感覚的に多少上目をタッチしてください。

10.3. 車両モデル位置

メイン画面のパノラマビューの位置を設定します。



- 左側: パノラマビューは左側に表示されます。(デフォルト)
- 右側: パノラマビューは右側に表示されます。

10.4. 車両モデル設定

メイン画面のパノラマビューに表示される車種を設定します。



- 保存: 矢印アイコンをタッチして選択した後、表示されている車種を保存します。
- 削除: 矢印アイコンをタッチして選択した後、表示されている車種を削除します。
- 戻る: 設定メニューに戻ります。

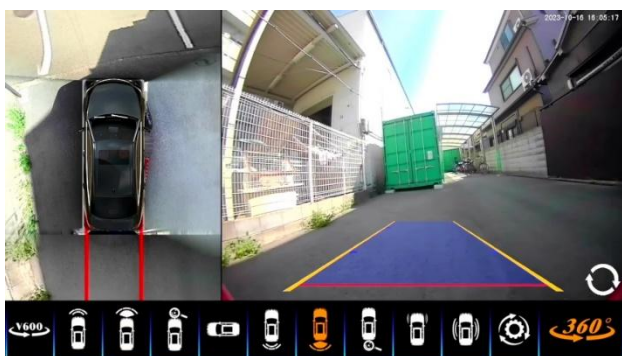
10.5. UI 選択（サポート外）

10.6. トラックラインモード

トラックライン(軌跡)の見え方を設定します。

- モード1: (デフォルト)
- モード2:
- モード3:
- モード4:

モード1(例)



10.7. トラックライン調整

トラックライン(軌跡)の幅と高さ、位置を調整します。



チャンネル: 前方、後方のビューを選択

平行移動: トラックラインの位置を調整します。左右、上下の画像移動に対応。

ズーム: トラックラインの高さと幅を調整します。

左矢印: トラックラインを広げる

右矢印: トラックラインを狭める

上矢印: トラックラインの高さを上げる。

下矢印: トラックラインの高さを下げる。

※ズームの高さ調整は、「上下」平行移動と組み合わせて調整する必要があります。

※矢印マークは感覚的に多少上目をタッチしてください。

10.8. システム設定

10.8.1. システム言語

メニューで表示される言語を設定します。



- SC: 簡体字中国語
- TC: 繁体字中国語
- English: 英語
- Jpns: 日本語（デフォルト）

10.8.2. 録画時間

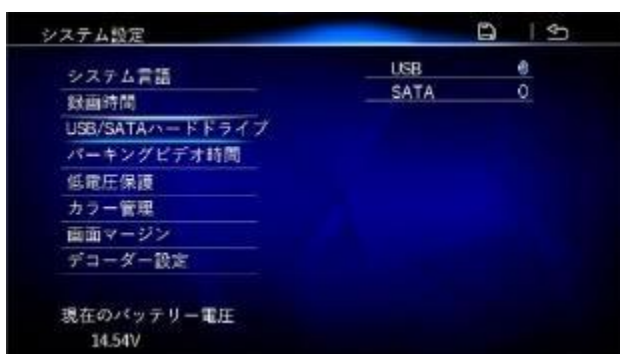
動画ファイルが正常に録画された場合の各動画の長さを設定します。



- 3 分（デフォルト）
- 5 分
- 10 分

10.8.3. USB/SATA ハードドライブ

動画ファイルを保存するデバイスを設定します。



- USB: USB メモリ（デフォルト）
- SATA: SATA ハードドライブ

10.8.4. パーキングビデオ時間(駐車監視機能)（サポート外）

10.8.5. 低電圧保護（サポート外）

10.8.6. カラー管理

ディスプレイのカラーパラメータを調整します。



画面設定: ディスプレイ画像全体のカラーパラメータを調整する設定。

カメラ設定: 特定のビュー(前、後、左、右)のカラーパラメータを調整する設定。

※矢印マークは感覚的に多少上目をタッチしてください。

10.8.7. 画面マージン

出力映像の表示範囲を狭めます。



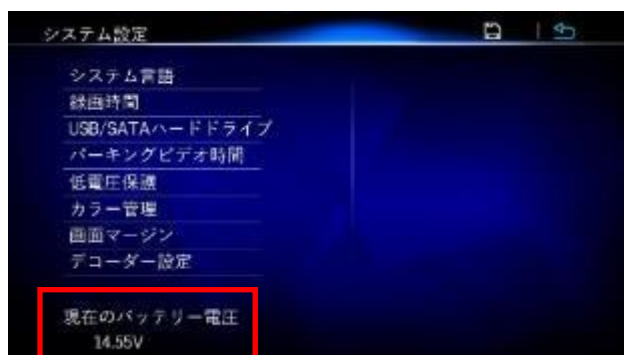
マージン「1」が標準の表示。数値が大きいほど表示範囲が狭くなります。

10.8.8. デコーダー設定 (サポート外)

※デコーダー設定は変更しないでください。

10.8.9. 現在のバッテリー電圧

常時電源の電圧を表示します。

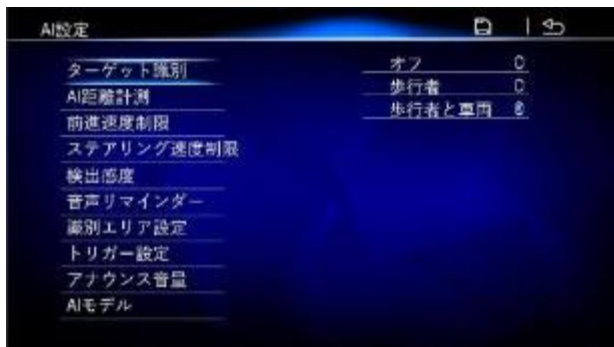


10.9. AI 設定

AI 機能に関する設定をします。

10.9.1 ターゲット識別

AI が認識するターゲットを設定します。



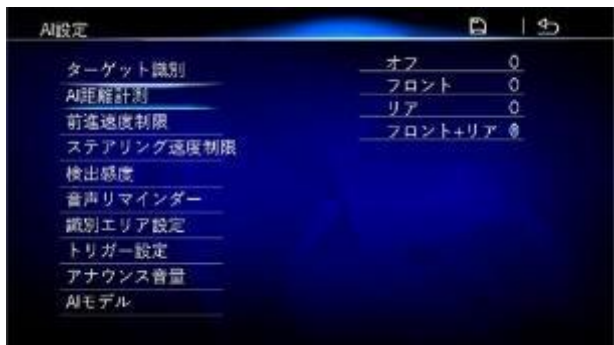
オフ: AI 機能はオフ、ターゲットは認識されません。

歩行者: AI は歩行者を認識し、シングルビューで歩行者を検出します。

歩行者と車両: AI は歩行者と車両を認識します。シングルビューで歩行者または車両を検出し、四角で囲みます。
(デフォルト)

10.9.2 AI 距離計測

AI が認識したターゲットまでの距離表示の設定をします。



- オフ: ターゲットまでの距離を表示しません。
- フロント: 前方ビューのみターゲットまでの距離を表示します。
- リア: 後方ビューのみターゲットまでの距離を表示します。
- フロント+リア: 前方ビューおよび後方ビューのターゲットまでの距離を表示します。(デフォルト)

※画像認識を使用して概算距離を出しているのので、レーダー式や超音波式に比較すると正確さは落ちますが、計測距離は伸びます。

特に対象物の大きさ等の影響を受けるので、距離は多めの表示となります。

10.9.3. 前進速度制限(サポート外)

10.9.4.ステアリング(右左折)速度制限(サポート外)

10.9.5. 検出感度

AI 検出感度レベルの設定をします。



最高:最高感度

高:高感度

中:中感度 (デフォルト)

低:低感度

最低:最低感度

10.9.6. 音声リマインダー

AI がターゲットを認識し、警告音を発します。警告音が不要な場合はオフ、警告音が必要な場合は 10～30kmph のいずれかに設定してください。速度による制限はサポート外です。

* 大型車用のみ。小型車用はサポート外

10.9.7. 認識エリア設定

AI を検出するエリアを設定します。



赤色の投影範囲が検出 AI エリアです。

チャンネル: 前方または後方

- 平行移動: 認識エリアを上下左右に移動します。
- ズーム: 認識エリアを上下左右に拡大します。

10.9.8. トリガー設定 (サポート外)

10.9.9. アナウンス音量

警告時の音量を 10%～100%の範囲で選択します。

10.9.10. AI モデル

- モデル1 (デフォルト)
- モデル2

11 キャリブレーション

画面合成を行うためにカメラ視野の校正を行います。

図 1 手動校正画面

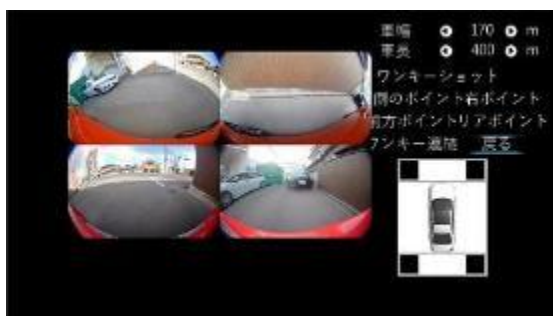


図 2



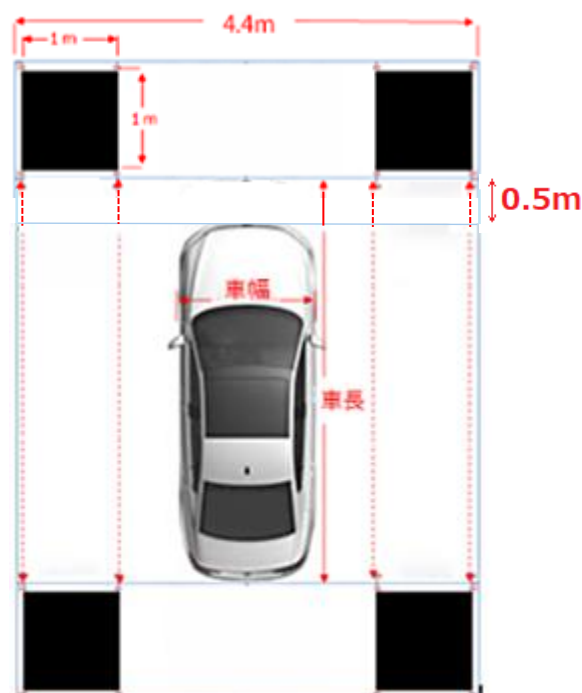
前述の 8.3 項パノラマ設定-自動合成の画面から手動校正を行います。(図 1)

- 1) 車の長さ幅を矢印キーで入力します。(図 1)
 - 2) 「ワンキーショット」下の「左側ポイント」をタッチすると、車両の左側のデバッグクロス（校正用）の画像が映し出されます。
 - 3) 画面左上に現れるデバッグクロスのコーナーに示される番号順に、画面に現れる十字カーソルを大まかに画面タッチで動かした後に画面上部中央のカーソル中心付近の拡大画像を見ながら、上下左右の矢印キーでカーソルを移動して四角形の各コーナー位置に合わせて「✓」をタッチして確定します。
 - 4) 1～8 までのコーナー位置をすべて確定すれば「リターン」をタッチします。(図 2)
 - 5) この操作を右側、前方、後方と繰り返し行います。
 - 6) 前後左右のすべてのポイントが確定した後、「ワンキー連結」をタッチして画面合成を行います。
 - 7) 画面合成が完了し、「戻る」をタッチすると、システムは画面合成データと効果を保存し、システムを再起動します。
 - 8) パノラマビューに手動合成された 3D 画面が写し出されます。
 - 9) 合成された画面の歪が大きい場合は前述 8.4 項のパノラマ微調整を参照して調整を行います。
- ※手動校正の画面では文字が一部重なります。

備考

- 1、8.1 項の使用するカメラタイプは C2 です。
- 2、8.2 項のデバッグ（校正用）クロスを配置します（図 3 を参照）。
車両先端と前側校正用クロスとは 0.5m 離して配置してください。
- 3、前後の校正用クロスはボディの中心に合わせて配置します。

図 3 4.4m デバッグクロス



12 製品仕様

	小型車用	大型車用
定格電圧	9～16V	9～36V DC
定格電流	350mA	←
操作	タッチパネル	←
録画デバイス	USB メモリ	←
ビデオ信号	AHD 1080P	←
カメラ動作温度	-25～+75℃	←
カメラ動作湿度	90%RH 以下	←
本体動作温度	-25～+75℃	←
本体動作湿度	90%RH 以下	←
本体サイズ	100(H)×152(W)×29(D) mm	←
本体重量	290g	←

※仕様は予告なく変更する場合があります。

13 サポート

お問い合わせはこちら



お客様サポートサイト

<https://www.broadwatch.jp/support/>

製品保証書

保証期間：お買い上げ日より1年間

型番：CAR-S-3D360AI-4S/4B

お買い上げ日

販売店名

※お買い上げ時のレシートも一緒に保管してください。

保証期間内に正常な使用で故障が発生した場合、保証規定に基づき、製品の保証を行います。

※保証規定はブロードウォッチのホームページをご確認ください。ご購入日が記載された書類（レシート、領収書、納品書、保証書、メール等）のいずれかを必ず保管してください。製品保証を受ける際に必要になります。



株式会社ブロードウォッチ

堺センター 〒590-0961 大阪府堺市堺区寺地町3丁1-7

<https://www.broadwatch.jp/>（ホームページ）

050-3786-0010（お問い合わせご案内ダイヤル）

MADE IN CHINA

CAR-S-3D360AI-4B (2025.06)