



株式会社北晨工営
車両事業部 晨風
〒299-0102 千葉県市原市青柳2-1-20
TEL : 0436-24-8708
URL : <https://shinpu.jp>
E-mail : info@shinpu.jp

取扱説明書

Content

製品紹介	4
1 製品の機能・特徴	4
2 使用用途	5
3 使用上の注意	5
製品の取付	6
1 配線図	6
2 カメラ取付	8
3 本体取付	11
映像融合ポイント	12
1 パラメーターの設定	12
2 テープ固定	12
3 カメラ角度、方向調節	13
4 マーカー配置	13
5 カーソル設定	14
6 映像合成ポイント作成	15
操作説明	16
1 操作及び確認画面	16
2 パラメーターとメニュー説明	18
3 録画機能紹介	20
4 電源管理	20
仕様書	21
標準装備品	22
Q&A	23

製品紹介

1 製品の機能・特徴

- 記録画角190°超の4つの感度補正付き高品質広角レンズ搭載カメラによる正確な360°周辺認識
- リアルタイム高画質補正による高精細な3D画像
- ～24時間書き記録による、運転時・駐車時の360°周辺監視
- マイクロSDカード及びUSBメモリーに4カメラ映像を同時録画記録
- 2D画像／3D画像の切替が可能
- 画像表示設定、コントロール設定のカスタマイズが可能
- 低電力消費駆動（バッテリー容量低下時のスリープ機能付き）
- 高画質（1440×960pixel）
- 高規格チップによるシステムの安定性

2 使用用途

運転時の視野補助機能

- 駐車、縦列駐車、車庫入れ、及び出庫時の広範囲安全確認
- 狭道走行及びすれ違い時の自転車、オートバイ、歩行者等の巻き込み予防補助
- 陰影区域、左右を直接目視で確認できない交差点合流での超広角カメラでの視野補助
- 前方視界確保、登坂道でのフロントフードから先の視界補助
- 右左折時、巻き込み及び縁石乗り上げの予防補助

下記状況での記録機能

- 駐車中の周辺監視。車両周辺のいたずら、破損行為、家屋侵入等各種犯罪の記録
- 運転中のトラブル時、正確な360°周辺状況記録。後方及び側方からの飛び出し、当て逃げ、広範囲のあおり運転の記録

注意：記載事項は一般状況での使用用途で、車種が異なることで状況も変わってきます。

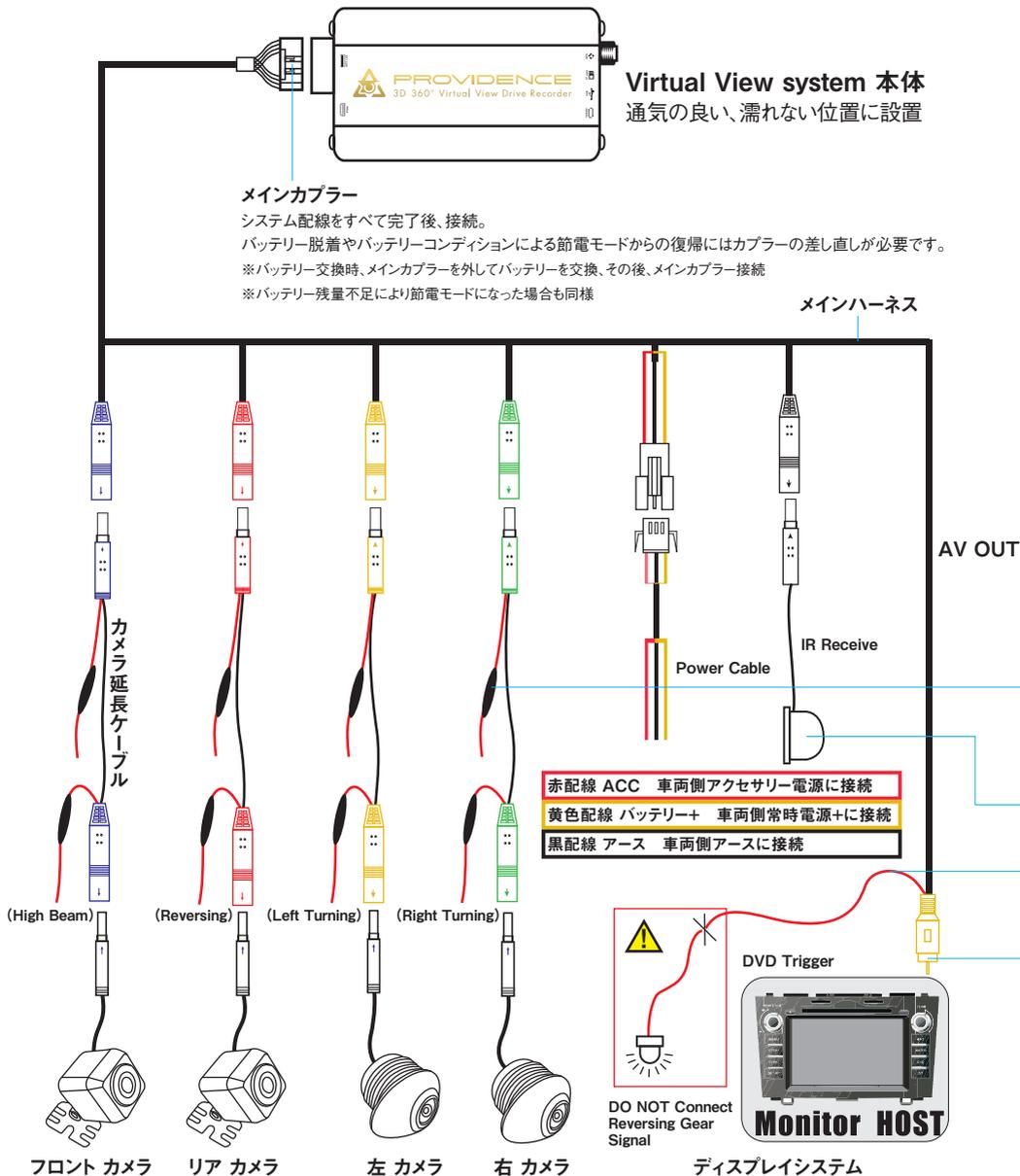
3 使用上の注意

- ご使用の前にこの説明書をよくお読みになり、正しくご使用して頂きますようお願い致します
- 車両走行中のリモコンによる設定等の操作は事故の原因となります。安全な場所に停止し操作を行ってください
- あくまでも運転をスムーズに進める上での補助システムですので、実際の状況を目視でよく確認しながらご使用ください
- 取り付けの際は電源をお切りください。起動中は発熱することがあります。また水に濡れないようお気をつけ下さい
- バッテリー交換時には、メインカブラーを一度外し、交換作業後に再度差し込んでください
- 製品の取り付けは必ず専門店、技術者に依頼して下さい
- 万が一、異常が発生した際はメーカーまでご連絡をお願いします

※本マニュアル最終ページに連絡先を記載しています

製品の取付

1 配線図



システム概要

当システムは4台の190°レンズ付きカメラを車体4側面で撮影し、その画像をリアルタイムで合成し、RCA接続にて指定モニターに映像を表示するシステムとなります。

画像切り替えの配線概要はウinker、リバース、パッシング（任意ボタン）での操作時の+信号を各カメラ延長ハーネスの両端いずれかの赤色の入力線に送られることで画像表示をコントロールします。

カーナビ等のAVシステムへの接続でのナビゲーション、AV画像視聴中の表示制御概要は本システムの映像出力端子をAVシステムのバック映像入力に接続し、操作でのバック信号、疑似バック信号を送ることで視聴中の画像を当システムの表示画像に切り替えます。

信号入力配線

カメラ延長ケーブル両端コネクタの両サイドについている配線。車両側の信号取り出し位置に近い方の信号入力配線に接続。不要側は絶縁処理をする。

IR受光器

リモコン操作しやすい位置に取付け

リバース信号出力線

多機能ディスプレイシステムの場合、リバース信号入力配線に接続する。そのほかの場合は不要。

RCA映像出力端子

ディスプレイシステムのバック映像入力端子に接続。専用表示ディスプレイの場合、映像入力に接続

システム各部名称及び接続説明

システム本体の車体への接続は

- ①アクセサリ電源
- ②メイン電源
- ③アース線
- ④リバース信号 ⇒バックライトの+側をリバース延長ケーブル両端のいずれか赤線に接続 もしくは車体側リバース信号を当システムのRCA映像出力端子に出ている赤色配線に接続

- ⑤フロント操作信号 ⇒任意のボタン（※1）に設定、もしくは別途用意したボタン（※1）に設定した、映像角度切替スイッチ（※2）からの+出力をフロント延長配線の両端いずれかの赤線に接続

※1 任意のボタン、別途用意するボタンは、プッシュリターン方式（ボタンを押している間通電しボタンを押さないと通電しないスイッチ）を選定してください

※2 P16-17参照

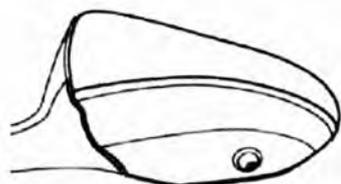
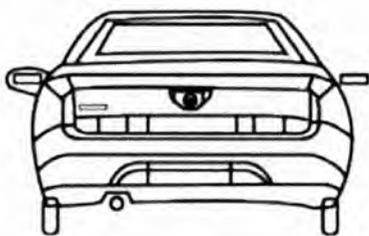
- ⑥左右ウinker信号 ⇒左右延長ケーブル両端のいずれかの赤線に各ウinkerの+出力を左右それぞれつなぎます。使わない配線端末は絶縁処理をしてください

2 カメラ取付-1

カメラ取付位置の選定及び注意点

(乗用車の場合、下記画像を参照)

- 各カメラを最前後、車体最側面外側に取付けることで広い映像による安全視野を得ることができます
- 車体形状により車体側面よりも内側に取付けることも可能ですが、その場合、陰影エリアのパラメータを適切に行うことで正確な安全視野を設定できます
- カメラの取付ける高さは路面から50cm以上の位置が理想的な画像合成位置となります
※それぞれのカメラの高さは共通である必要はありません
- 前後カメラを車両センターまた、左右カメラはパラメーター設定での表示指定位置に正確に納める必要はなく、可能な範囲で近い位置で取付けます
- カメラは車両前後左右の面に対して正しくレンズ面を平行に取付けてください
※稼働調整カメラの場合調整範囲を平行面に納めます
- 振動で不安定な部分（ポール、柔軟なバイザー）可動部でも位置復帰されない部分（トラックミラーなど）、不安定な部分（常時ゆがみやすいバンパーの柔軟な位置など）への取付けは画像合成後に合成のずれや不安定な画像表示となるため避けるか、相応の対策を講じ取付けてください



各種カメラの説明

前カメラ

- ① フィッティングパーツにカメラをセットし、両面テープとビスで固定します
- ② 配線は外部に露出します
- ③ 取付け後に上下角の調整が可能です



カメラ（前後左右共通）

左右カメラ

- ① 取り付け対象に穴開け加工が必須です
- ② 配線は取り付け物内部に通します
- ③ ミラー本体等の取付け部分の分解加工が必要です
- ④ 取付け後に視野角の調整が可能です
- ⑤ ステーなどを付けることで審美性の良い仕上がりになります



フィッティングパーツ

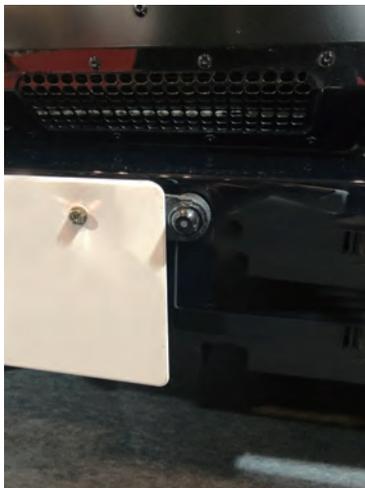
後カメラ

- ① フィッティングパーツにカメラをセットし、両面テープとビスで固定します
- ② 配線は取付け箇所の入線加工時に収納することで隠します
- ③ 形状は純正リアバックカメラと同等のため取付け後は付加パーツと感じにくい仕上がりになります

※フィッティングパーツを使用してカメラを取り付ける場合は、角度調整など全ての取付工程が完了した後、フィッティングパーツとカメラを速乾性接着剤などで固定することが必要になります

2 カメラ取付-2

前カメラの装着方法



① 下記項目をチェックし取付け位置を選定します

- 車前端部で左右視野を遮らない位置
- 路面から高さ50cm以上の位置
- 路面や他の部品に接触しない位置
- 可能な範囲車両中央の位置
- 人や物など接触しない位置
- 強度があり設置後位置を保持できる位置

② 下記項目を確認しネジや両面テープ、ステーで確実に固定します

- 車体に対して直角に合わせます
- 車両に対して左右の捻れを正面から確認します

※上記項目は視野角調整可能カメラの場合可動範囲を上記項目内に収めてください

③ カメラと配線を繋ぎ合わせます

後ろカメラの装着方法



① 下記項目をチェックし取付け位置を選定します

- 車後端部で左右視野を遮らない位置
- 路面から高さ50cm以上の位置
- 路面や他の部品に接触しない位置
- 可能な範囲車両中央の位置
- 人や物など接触しない位置
- 強度があり設置後位置を保持できる位置

② 下記項目を確認し両面テープ等で仮固定します

※本体起動後に視野調整で移設する場合

- 車体に対して直角に合わせます
- 車両に対して左右の捻れを正面から確認します

※上記項目は視野角調整可能カメラの場合可動範囲を上記項目内に収めてください

③ カメラと配線を繋ぎ合わせます

左右カメラの装着方法



① 下記項目をチェックし取付け位置を選定します

- 車側端部で左右視野を遮らない位置
- 路面から高さ50cm以上の位置
- 路面や他の部品に接触しない位置
- 可能な範囲で指定の位置
- 人や物など接触しない位置
- 強度があり設置後位置を保持できる位置

② 下記項目を確認しネジや両面テープ、ステーで確実に固定します

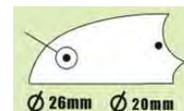
※車体に直接取付ける場合は穴開け加工を行います(左図参照)

- 車体に対して直角に合わせます
- 車両に対して左右の捻れを正面から確認します

※上記項目は視野角調整可能カメラの場合可動範囲を上記項目内に収めてください

③ カメラと配線を繋ぎ合わせます

車体に直接取付ける場合 ▶



- 穴位置
- カメラサイズにより穴直径が違います

3 本体の取付

- ① 起動中、本体は発熱するため、放熱口を遮らない位置に取り付けてください
- ② データ操作などがしやすい向きに注意し、取り付けてください
- ③ 水や埃が侵入しない位置に取り付けてください
- ④ 振動等で外れたり落ちたりすることのないようにしっかりと固定してください
- ⑤ 配線・カプラーに過度な負荷がかからないように設置してください

- ① 本機能表示専用モニターを接続する場合
 - RCA外部映像入力に接続します(ナビゲーションシステム等の操作連動表示切り替えの場合)
 - システムのバック映像入力にRCA端子接続します(各システムのメーカーにより変換端子が必要な場合もあります)
- ② 本体の配線を接続します
- ③ 本体のウィンカー線は車両ウィンカー+出力側と繋ぎます
- ④ 配線作業が全て完了してから本体を固定してください
- ⑤ 配線及び設置完了後は、テストを行ってください

映像融合ポイント

本章の添付画像は、パラメータ設定で指定した取付車両サイズによりテープ位置、マーカー位置が違います。設定は、ディスプレイ表示される指定されたテープおよびマーカー位置に沿って進めてください。

1 パラメーターの設定

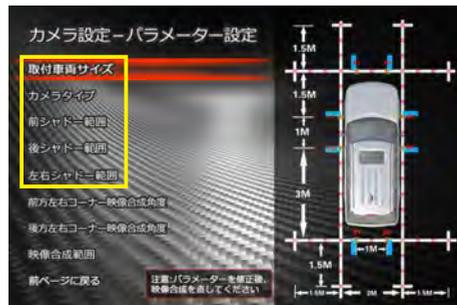


リモコンのMODEボタンを押し、メニュー画面へパスワード360へカーソルを合わせGOを押すとメインメニューが表示されます



カメラ設定を選択

2 テープ固定



取付車両サイズ
車のサイズを選択します

カメラタイプ
カメラの機械番号を入力します(不明時は空白可)

前シャドー範囲、後シャドー範囲、左右シャドー範囲
陰影部のサイズを計算します(設定値1単位は5cmとなります)

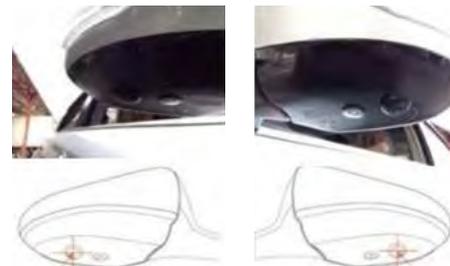
※パスワードは、第三者に設定やコーディングを不用意に変更されないための簡易機能です。パスワードをずらしておくことで誤って設定変更されることを防ぎます。パスワードは360、簡易機能のためパスワード変更はできません

● 取付車両サイズ設定時に表示される位置を参照し、車の周辺に標識テープを貼ります

※注意：横に標識テープを貼る際は、タイヤと横ラインに注意し正確な距離にマークすることで左右の平行直角を設定します

● 車種によって車体の大きさが異なる為、メニュー表示による位置を参照してください

3 カメラ角度、方向調節



- サイドミラーに設置したカメラは装着後に角度調整ができます
- ミラーの底と車体のガラス部分にあるラインを水平にすることで前後左右均等な投影が可能となります
- 手引きにそってカメラ方向を調整し、メニュー画面と映し出された画像が同じであることを確かめてください

4 マーカー設置



前カメラ



後カメラ



左カメラ



右カメラ

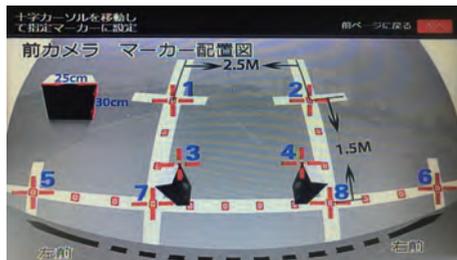
- 各カメラごとに8つの標識が必要となります
- この標識は図のように設置し、3・4番目の標識には標識箱(商品の箱を内箱と外箱に分けて標識箱として使用可能)を設置します

- ※ 標識箱を、ずれやねじれ無く正確に設置しないと正しく合成されません
- ※ 標識箱のサイズは高さ30cm、幅25cmです(本製品のパッケージを内箱と外箱に分けて標識箱として使用できます)

5 カーソル設定



前カメラ



前カメラ



後カメラ



後カメラ



左カメラ



左カメラ



右カメラ



右カメラ

- カーソルの位置を点滅部に合わせると中央拡大図が出ます。上・下・左・右のカーソル位置を合わせOKを押すと次に進みます
- リモコンのMODEボタンで前に戻ります
- OKを押すと前の目印に移ります

※注意：第7・第8標識は、前・後・左・右カメラによって、場所に違いがあります。また、標識が正しい距離に置かれることで、画像のグラフィックも正確に行われるため、正確に設置するように注意してください

6 映像合成ポイント作成

映像合成ポイント作成開始

説明：
okボタンを押すと、映像合成ポイント作成が始まり約2分で完了します。、ポイント作成中に電源offにしないように注意してください。データ完成後、再起動します。



前ページに戻る

操作説明

1 操作及び確認画面

表示される映像は、全画面と分割画面、どちらかを選択できます。ウインカー操作した時に表示される映像は、ウインカーを戻しても2秒程度（※）はそのまま表示されますが、ハザードボタンを一度押して戻すとすぐに本体稼働表示がスクリーンセーバーモードとなりカーナビや、AV機器の稼働画面に戻ります。※パラメーター設定秒数によります

全画面



通常走行中



リバースギアに入れた状態



左ウインカー操作時



右ウインカー操作時

分割画面



通常走行中



リバースギアに入れた状態



左ウインカー操作時

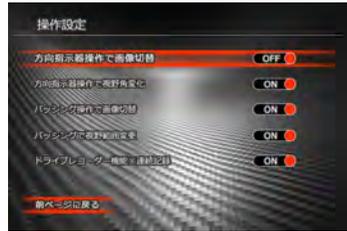


右ウインカー操作時

車両運行時の方向指示操作、車両バック時及び前進中などに、任意のボタンに設定した映像角度切替スイッチを押すことにより、映像の角度を自由に切り替えることができます。
リモコンキーのカーソルキーでも車両周辺を自在に確認することができます。



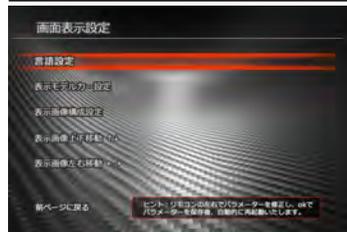
2 パラメータとメニュー説明



操作設定

① 操作設定では、画像切替方法の選択等が行えます

操作設定	選択肢	用途
方向指示器操作で画像切替	ON/OFF	スクリーンセーバー
方向指示器操作で視野角変更	ON/OFF	角度切り替え
映像角度切替スイッチの操作で画像切替	ON/OFF	スクリーンセーバー
映像角度切替スイッチの操作で視野範囲変更	ON/OFF	角度切り替え
ドライブレコーダー機能※連続記録	ON/OFF	動画及び静止画



画面表示設定

② 画面表示設定では、言語の設定など、画面表示に関する様々な設定が行えます

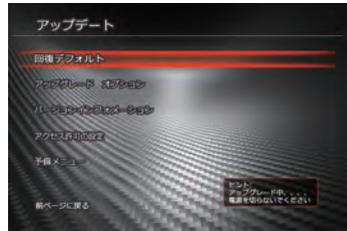
画像表示設定	選択肢	用途
言語設定	日本語/英語/中国語	言語選択
表示モデルカー選択		車種選択
表示画像構成設定	半表示/全表示	スクリーン設定
表示画像上下移動	画素数設定	全体図
表示画像左右移動	画素数設定	全体図



映像設定

③ 映像設定では、画面の明るさ、彩度などの設定が行えます

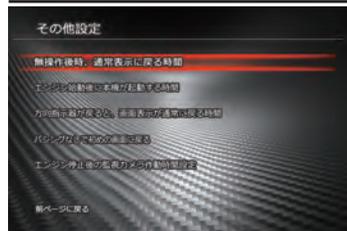
映像設定	項目	用途
彩度		色と鮮やかさ
明るさ		図の明るさ
コントラスト		図の対比
シャープネス		角度調整による明るさ
リバーズライン設定		



アップデート

④ アップデート画面では、ソフトウェアのアップデートやバージョンの情報の表示などが行えます

アップデート	項目	用途
回復デフォルト	黙認 パラメーターの復旧	再起動後も画像組み合わせには問題ないが、再設定を行う必要がある
アップデート オプション	黙認 / バージョンアップシステム / 3Dバージョン	バージョンアップ / 標準モードについて
バージョンインフォメーション	HW.6030.R2.80 / SW.6030.R2.14 / FW.6030.R2.04	
アクセス許可の設定	黙認	
予備メニュー	黙認	



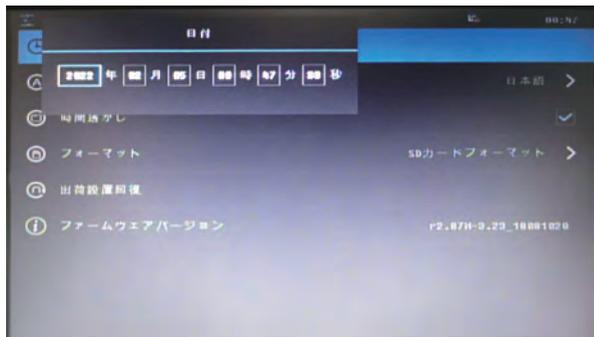
その他設定

⑤ その他設定では、起動時間や画面表示の切替時間などの設定が行えます

メニュー	項目	用途
無操作時、通常表示に戻る時間	30S/1Min/3Min/5Min	ハザード操作後、起動までの時間
エンジン始動後に本機が起動する時間	0S/10S/15S/30S/Infinity(※)	通電後、起動時間
方向指示器が戻ると、画面表示が通常に戻る時間	0S/3S/5S/10S/30S	バックギヤ使用後の始動
パッシングなしで初めの画面に戻る	0S/3S/5S	ワイヤレスリモコン使用による
エンジン停止後の監視カメラ作動時間設定	0H/0.5H/1H/3H/5H/12H/24H	エンジン停止後、OFFモードまでの時間

※当システム専用モニターを設定する場合、infinityを選択。
カーナビやAVモニターシステムで、他映像と切り替えて使う場合表示時間を選択し設定する。

3 録画機能紹介



- リモコンのMODEボタン長押しで録画メニューと通常メニューの切り替えが行えます
- OKボタンで録画の停止、左右で録画メニューへ
- 上・下ボタンで日時及びファイルの選択ができます
- 確認ボタンで録画ビデオの再生。また、再生時上下左右ボタンで拡大図の表示を行えます

4 電源管理

① 走行時及び停車中

～エンジン始動中～

- (1) 記録メディア（※）をセットしている場合、全方位ドライブレコーダーとして常時録画記録します
- (2) 車両が衝撃を受けると1秒以内に上記とは別に上書きされないデータとして記録メディアに2分間保存されます。そのデータは通常記録データと区別出来るよう、鍵のマークが付きます

※記録メディアのSDカードおよびUSBメモリーメディアは車両の運行環境や道路状況、車両の外力による振動検知により、上書きされないデータが蓄積されていく場合があります。定期的にデータの整理及びフォーマットを行ってください。

記録メディアは時間とともに劣化していきます。環境により期間に変動があります。記録メディア各メーカー様の仕様書を確認し定期的な確認及び交換をお願いします

② 駐車中

～エンジン停止状態～

- (1) 任意に設定された時間、ループ記録されます
- (2) 車両が衝撃を受けると1秒以内に上記とは別に上書きされないデータとして記録メディアに2分間保存されます。そのデータは通常記録データと区別出来るよう、鍵のマークが付きます
- (3) バッテリーの電圧が11v以下に低下した場合、エンジン始動が出来なくなるよう、本システムは機能を停止し、スリープモードに成ります。スリープモードからの復帰には、バッテリーの回復、もしくは本体のメインカプラー差し直しによるメイン電源の再投入が必要です

仕様書

パラメータ	標準装備	
モニター	インピーダンス	75
	振れ幅	ノーマル1VPP、最大1.2VPP
	帯域幅	8MHZ
	周波数	13.5MHZ
	DP	<0.8度TYP
	DG	<3%TYP
	雑音	70dB
指示灯/ライト	ハイビーム	選択可
	ウインカー	要接続
	バック	要接続
Gセンサー	BM250E	ボッシュ
圧縮	計算方法	H.264@L3.1
	識別率	1440*960@30fps
	ビット数	5Mbps、2GbyTE/hour
	記録媒体	USBメモリー/マイクロSDカード
ディスク容量	マイクロSDカード	≤32G/SDI03.0(最大)
	USB	128G USB2.0(最大)
パワースペクトル	4台のカメラ+360°	350mA
	4台のカメラ録画機能	180mA
	スリープモード	<10mA
システム本体寸法	長さ*幅*高さ	123*81*25MM
システム本体重量		220g
動作温度	正常温度	-30~85°C
	記録温度	-40~105°C

標準装備品

<p>本体</p> 	<p>メインコード</p> 	<p>右カメラ延長線</p> 
<p>カメラ×4（前後左右共通）</p> 	<p>前カメラ延長線</p> 	<p>キリ</p> 
<p>カメラ取付用 フィッティングパーツ</p> 	<p>後カメラ延長線</p> 	<p>リモコンヘッド</p> 
<p>リモコン</p> 	<p>左カメラ延長線</p> 	<p>テープ</p> 

Q&A

Q1 2D.3D画面表示で、1方向が表示されなかった場合は？

- A1 ポイントマークテープと標識箱の位置に間違いがないか確認してください。
 A2 MODEを押してメニューへ戻り、録画確認画面から4方向のカメラの写りをチェックしてください。

Q2 画像が上手く組み合わせられない。

- A ポイントマークテープと標識箱の位置にずれや間違いがないか、カーソル設定時に違うポイントを指定していないか確認してください。

Q3 画像が歪んでしまっている。

- A カメラのレンズをミラーモードに入れ、再度試行してください。

Q4 3Dモードで、左右の画像に画素数の差が生じてしまっている。

- A 車高が低い車でまれに生じる現象です。カメラの設置位置が規定値よりも低すぎることが原因の為、モードを3D+ 2Dモードに切り替えることである程度改善されます。

Q5 画像表示で車体の側線が合成画面に映っている。

- A メインインターフェース⇒カメラ設定⇒修正したいカメラのマーカ―設置の表示で視野角度を画像下部基準線に、車体側線をあわせているか確認。はみ出ている場合、取付け位置修正または調整後、再度カーソル設定を行う。

Q6 前方、後方視野表示時、映像が斜めに傾いて見える。

- A メインインターフェース⇒カメラ設定⇒修正したいカメラのマーカ―設置の表示で画像の傾きを確認。傾いている場合は固定式、上下調整カメラの場合はシム等で調整後、再度カーソル設定を行う。

Q7 2D表示側で車両模型の側面に斜めに黒い影が出ている。

- A カメラのレンズが車体と平行にセットされていない為に起こる現象です。カメラレンズの平行調整をし、再度カーソル設定を行ってください。全て正常動作を確認しても動作が確認されない際は、操作画面の写真を撮り、状況説明を添えて販売元にメールにてご連絡ください。状況を精査し適切な方法をご連絡いたします。