

# バックモニターシステム

## AP-7000

### 取扱説明書

このたびは「AP - 7000」をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

安全に正しくお使いいただくために、この取扱説明書をよくお読みください。

また、読みたいときにはいつでもすぐに取り出して見れる場所に、大切に保存してください。

・運転中に本機の操作をしないでください。交通事故の原因となります。

# 保証とアフターサービス

この製品は厳密な品質管理と十分な耐久試験を経て製品検査を合格したものです。お客様が説明書に従った正常な使用条件において万一故障した場合には、保障規定に基づいて修理させていただきます。保証書をお買い上げの販売店にご提示ください。尚、下記の場合は有償修理になりますので、ご注意願います。

1. 保証期間を過ぎた場合
2. 保証期間内でも
  - ・誤用・乱用及び取扱不注意による故障
  - ・天災地変及び盗難等の災害による故障
  - ・高圧洗浄機等による浸水、取り付け不備に起因する故障
3. 本保証書に必要事項が記載されていない場合

# ご使用になる前に

ご使用になる前にこの「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

## 安全上のご注意 絵表示について

この取扱説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、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、いろいろな絵表示をしています。その意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



### 警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う危険が想定される内容を示しています。



### 注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う危険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。

## 絵表示の例



記号は注意(危険・警告を含む)を促す内容があることを表示しています。



⊘記号は禁止の行為であることを表示しています。(上の例は分解禁止)



記号は行為を強制したり、指示したりする内容を表示しています。

## 警告



本機を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または、支障をきたす場所、同乗者に危険を及ぼす場所には取り付けしないでください。交通事故やけがの原因となります。



車体に穴を開けて取り付ける場合は、パイプ類・タンク・電気配線などの位置を確認のうえ、これらと干渉や接触することのないよう注意して行ってください。火災の原因となります。



車体のボルトやナットを使用する場合は、ステアリング・ブレーキ系統やタンクなどの保安部品用のものは絶対に使用しないでください。これらを使用しますと制動不能や発火の原因となります。



配線作業中、バッテリーの(-)端子を外してください。ショート事故による感電やけがの原因となります。SRSエアバッグ装着車に取り付ける場合は、バッテリーの(-)端子を外して10分以上放置してから取付・配線作業を開始してください。



車体のボルトやナットを使用してアースを取るときは、ステアリングやブレーキ系統等の保安部品は使用しないでください。事故などの原因となります。



コード類は運転操作の妨げとならないよう、まとめておくなどしてください。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危険です。



電源リード線の被覆を切って、他の機器の電源を取ることは絶対にお止めください。リード線の電源容量をオーバーし、火災や感電の原因となります。



本機を分解したり、改造しないでください。火災や事故、感電の原因となります。



運転者がモニターの調整や、操作をするときは、必ず安全な場所に車を停車させてください。交通事故の原因となります。



ヒューズを交換するときは、必ず規定容量(アンペア数)のヒューズをご使用ください。規定容量以上のヒューズを使用すると、火災の原因となります。



画面が映らない、音が出ないなどの故障状態で使用しないでください。火災や事故、感電の原因となります。



万一、異物が入った・水がかかった・煙が出る・変な匂いがするなど異常が起きましたら直ちに使用を中止し、必ずお買い上げの販売店にご相談ください。そのままご使用になると火災や事故、感電の原因となります。



雷が鳴りだしたら、配線や端子に触れないでください。また本機は使用しないでください。感電の原因となります。



電源ハーネスを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり、無理に引っばったりしないでください。電源ハーネスが破損して火災や感電の原因となります。



本機の上に化粧品、薬品、水などの入った容器や小さな金属類、燃えやすい物、異物等を落とし込んだり、差し込んだりしないでください。火災や感電の原因となります。



本機のケースは絶対に外さないでください。内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。内部の点検や調整、修理は販売店にご依頼ください。



直射日光が当たる場所に駐車する場合は、本機に直射日光が当たらないように白い布などで覆ってください。火災や故障の原因となります。



本機、付属品などが入っているポリ袋は、幼児の手が届くところに置かないでください。幼児がかぶり、吸いつけると窒息の原因となります。小さなお子様がいらっしゃる家庭では、特に注意してください。



車輻バック状態でのマーカ調整やメニュー画面操作は行わないでください。事故の原因となり、大変危険です。



本機は運転中の振動や急ブレーキなどで外れたり、動いたりしないようにしっかりと取り付けてください。また、万一外れたり、動いたりした場合でも運転操作の妨げや運転者、同乗者に当たらない位置に取り付けてください。交通事故やけがの原因となります。



本機内部に水が入ったりしないよう、また濡らしたりしないようご注意ください。火災や感電の原因となります。雨天、降雪中、海岸、水辺での使用は特にご注意ください。



本機のケースのあわせめや、スピーカー部の穴などから金属類、燃えやすい物、異物などを落とし込んだり、差し込んだりしないでください。火災や感電の原因となります。



モニターを取り付けるアタッチメントは、必ず接着とねじ止めを併用してください。外れて事故やけがの原因となります。



取り付け作業終了後や毎日の走行前に、モニターの取り付け部を点検してください。高さ調整ねじや角度調整ねじなどにゆみがあったり、取り付け部が密着していないと外れたり、事故やけがの原因となります。

## 注意



本機の実取り付けや配線には、専門技術と経験が必要です。安全のために必ずお買い上げの販売店にご依頼ください。



必ず付属の部品を指定通り使用してください。指定以外の部品を使用すると、本機内部の部品を傷めたり、しっかりと固定できずに外れたりして危険です。



雨が吹き込むところなど水のかかるところや、湿気やホコリの多いところへの取り付けはお止めください。本機に水や湿気、ホコリが混入しますと発煙や発火の原因となることがあります。



振動の多いところなど、しっかりと固定できないところへの取り付けはお止めください。外れて事故やけがの原因となることがあります。



本機を天井など不安定なところに取り付けるなど、正しい設置を行わないと落下などの原因となることがあります。



本機は指定以外の配線や、指定機器以外との接続は行わないでください。火災や事故の原因となることがあります。



車体やねじ部分、シートレールなどの可動部に配線をはさみ込まないように注意してください。断線やショートにより火災や事故、感電の原因となることがあります。



温度が高くなりますと部品などに悪い影響を与え、故障の原因となることがあります。真夏の炎天下などに長時間駐車したあとは、車を少し走行させてから本機をご使用ください。



本機を車載以外には使用しないでください。感電やけがの原因となることがあります。



本機に過大な力を加えたり、物をぶつけたり、落としたりしないようにしてください。故障の原因となることがあります。



エンジンを切った状態で本機を長時間動作させるとバッテリーが過放電し、バッテリー上がりを起こす恐れがあります。エンジンをかけてアイドリング状態でご使用ください。



お手入れの際には、本機の電源ハーネスを外してから行ってください。感電の原因となることがあります。



ヒーター吹き出し口への取り付けはお止めください。故障の原因となることがあります。



長時間直射日光が当たっている場合は、モニターやアクセサリーが高温になっているので、車内の温度が下がってから調整を行ってください。やけどの原因となります。



3年に1度くらいは内部の掃除を販売店などにご相談ください。本機内部にホコリがたまったまま長い間掃除しないと、火災や感電の原因となることがあります。

## 使用上の注意

### 操作上のご注意

液晶パネルは傷が付いたり、故障したりし易いので、取り扱いには十分注意してください。

- ・手で触れると指紋が目立つので、なるべく触れないでください。
- ・硬い布や薬品、ウェットティッシュなどで拭かないでください。
- ・汚れは軟らかなレンズクリーナーのような布で軽く拭いてください。
- ・パネルは押さないでください。

液晶パネルは非常に精密度の高い技術で作られており、99.99%以上の有効画素がありますが、0.01%以下の画素抜けや常時点灯する画素がありますのであらかじめご了承ください。

低温になりますと映像が出なかったり、映像の応答速度が遅くなったり、表示が不安定になったりします。

保存温度( - 30 ~ + 80 )以外の環境では、故障したり、ケースが変形することがあります。特に直射日光が当たる車内には長時間放置しないでください。

電源を入れたままモニターコードの着脱を行うと故障の原因となることがあります。モニターコードを着脱するときには、必ず電源を切ってください。

### 他の機器への影響

下記の場合、ラジオにノイズが入る場合があります。

- ・本機とラジオを一緒に使っているとき。

### ヒューズについて

モニター用電源ケーブルに付帯しているヒューズホルダー内のヒューズが切れたときは、配線などをチェックして必ず原因を確かめ、適切な処置をして下さい。

その後、ヒューズケースに記載してある規定容量(アンペア数)のヒューズと交換してください。規定容量以上のヒューズや針金で代用することは大変危険です。

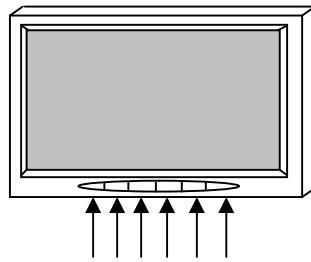
本機の接続を行う前に、本機のヒューズ容量が車輻側のヒューズ容量以下であることを確認してください。このことを確認しないと車輻のヒューズが先に切れ、他の機器が機能しなくなります。判断が難しい場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

# 各部の名称と機能

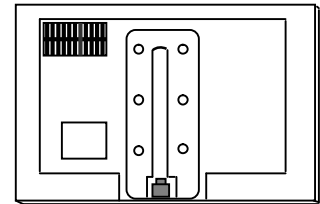
## 本体部

電源ボタン  
メニュー選択ボタン  
セレクトボタン  
メニュー調整ボタン  
ディマー感知

前面



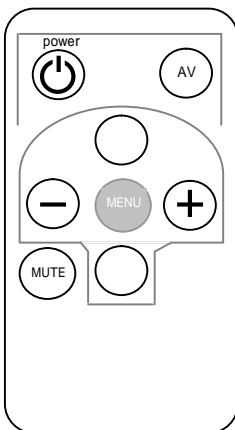
背面



## メニューの説明

モニターが電源ON(LEDが黄色)の状態メニューボタン(MENU)を押すと、メニューモードに変わります。メインメニューは、ビデオ、画面の各調整、EXIT(メニュー終了)から成っております。サブメニュー状態で、メニュー調整ボタン( )を押し、各メニューの調整を行います。ラインマーカの調整は、メニューボタンを2度押しSELボタンにてMARKERを選択します。メニュー調整ボタン( )にてONを選択すると、緑色のラインマーカが表示されます。メニュー調整ボタン( )にてお好みの状態に変更・確定し、再度メニューボタンをSELボタンにてMARKERを選択し、メニュー調整ボタンにてOFFを選択すると、バックギア時に設定された白いラインマーカが表示されます。マーカの上下調整は、リモコンのみ操作可能です。

## リモコン



電源のON/OFF  
入力選択ボタン  
メニュー表示ボタン  
メニュー選択ボタン  
メニュー調整ボタン

MENUボタン を押すと、メニューモードに変わります  
メニュー選択ボタン にて調整したいメニューを選択して、メニュー調整ボタン にて各メニューの調整が行なえます。

ラインマーカの調整  
MENUボタンを2度押すとSOURCE画面となります。そこでメニュー選択ボタンにてMARKERを選択しメニュー調整ボタンにてONを選択すると、画面に緑色のライン

表示されたラインマーカの調整はメニュー選択ボタン ( )で上下の調整、メニュー調整ボタン(- +)にて左右の調整が行なえます。

\* 入力選択ボタン及びMUTEボタンは動作しません。

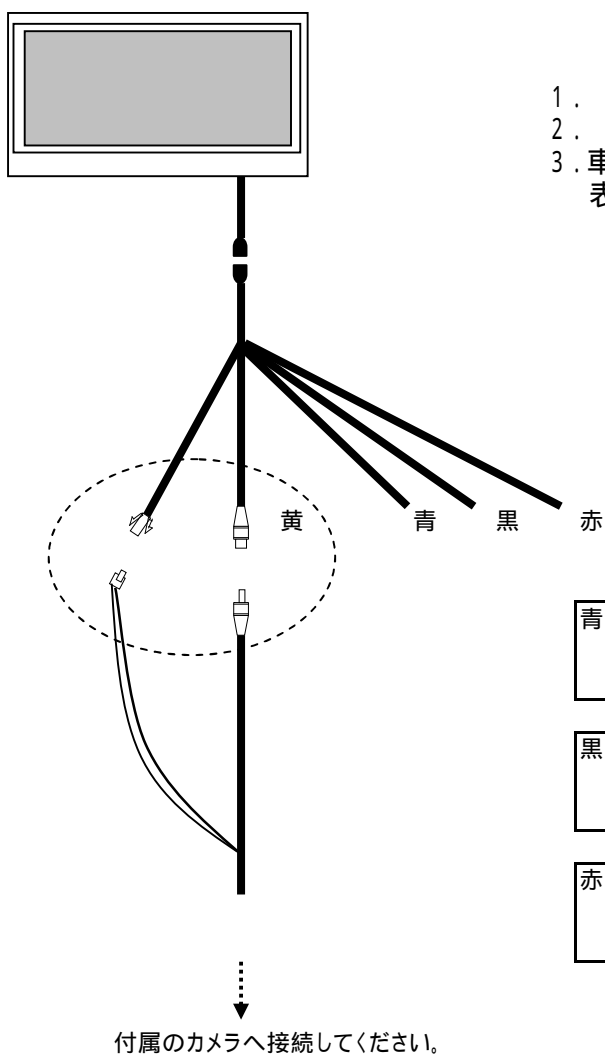
# メニュー画面操作について

PICTURE		SOURCE	
BRIGHTNESS	0 0	INPUT	VIDEO1
CUNTRAST	0 0	DISPLAY MODE	ZOOM
SHARPNESS	0 0	MARKER	OFF
COLOR	0 0	BACMARKER	ON
TINT	0 0	DIMMER LEVEL	LEVEL1
UD FLIP	▶	RESET	▶
LR FLIP	▶		

モニター本体のメニュー選択ボタン（各部の名称と機能参照）及びリモコンのメニュー表示ボタン（各部の名称と機能参照）を1度押すと、上記の左側メニューPICTUREが表示され、もう1度押すと右側のSOURCEが表示されます。

# 取り付け

## 本体モニターへの接続



# 梱包と不具合チェック

## 梱包内容

本製品を開梱、設置作業をする前に、下記項目が同梱されている事をお確かめ下さい。

1. モニター本体
2. カメラ
3. モニターケーブル×1
4. プロテクター
5. 取扱説明書(保証書含む)

## 不具合チェック

症状	原因・処置
モニターに画像が出ない	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 接続コードが外れているか、又は正しく接続されていない。</li><li>・ モニターの電源がOFFになっている。 モニターの電源ボタンを押してください。</li><li>・ モニターのメニュー画面から、 入力の確認(バックカメラ映像)をして下さい。 輝度(明るさ)の調整をして下さい。</li></ul>
接続後の映像が出ない	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 接続した機器の接続コードが外れているか、又は正しく接続されていない。</li><li>・ モニターコネクターの再確認。</li></ul>
ギヤをバックに入れても映像が出ない	<ul style="list-style-type: none"><li>・ バック信号の接続を確認。</li></ul>
マーカーが表示されない	<ul style="list-style-type: none"><li>・ マーカーの設定がOFFになっている。 メニュー画面より再設定、確認してください。</li></ul>

# 主な仕様

## 本体モニター

カラー方式	NTSC
電源電圧	DC 24V ~ 12V
重量	550g
外形寸法	7.6" × 5.1" × 0.9"
消費電力	9.5w
動作温度	-10 ~ 70
入/出力	ビデオ/カメラ8v
種類	7インチ TFT型LCDモニター
SCANNING LINE	480(H) × 234(V)
画素	0.107(W) × 0.370(H)(mm × mm)
輝度	400cd/mm <sup>2</sup>
視野角	垂直40° ~ 60° 水平50° ~ 60°

## CCDカメラ

撮像素子	1/4" Inch SONY SUPER HAD CCD, 270K pixel
画素数	(H)510x(V)492(NTSC) (H)500X(V)582(PAL)
走査方式	2:1 Interline
同期システム	Internal
水平解像度	More than 380TV Lines(NTSC), 420TV Lines(PAL)
最低照度	0.1 Lux at F 1.2 AGC On
電子シャッター	NTSC: Auto (1/60-1/100,000 sec.) PAL: Auto (1/50-1/100,000 sec.)
ビデオ出力	1.0 V p-p Composite, 75Ω
S/N 比	48dB Min (AGC off, Y signal)
鏡像	ON
ホワイトバランス	Automatic white balance control
電源電圧	DC 8V ± 20% 5V-12V 110mA MAX
動作温度	-20 ~ +70
消費電流	Max. 120mA
視野角	水平 120° 垂直 90°
保護構造	IP 67
外形寸法	34mm(W) x 28mm(H) x 36mm(D)
重量	58g
外筐	Zinc & EGI