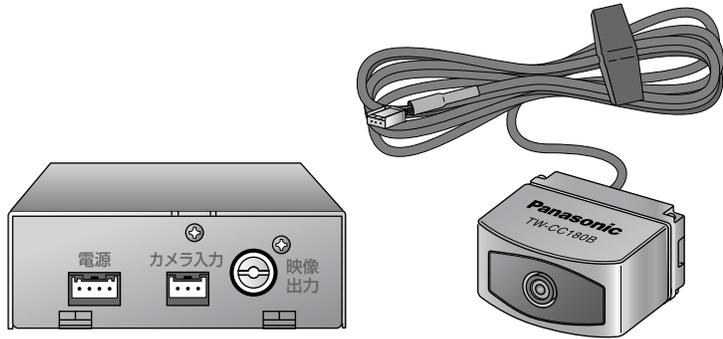


取扱説明書

DC12V 車専用、後方確認用
車載用カラーカメラ(カメラコントローラー付)
品番 **TW-CC180B**



このたびはパナソニック車載用カラーカメラをお買い上げいただき、まことにありがとうございました。

- 取扱説明書と取扱説明文および保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
特に「安全上のご注意」は、ご使用前に必ずお読みいただき、安全にお使いください。
お読みになったあとは、保証書と一緒に大切に保管し、必要なときにお読みください。
保証書は、「お買い上げ日・販売店名」などの記入を必ず確かめ、販売店からお受け取りください。

安全上のご注意

必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、物的損害を未然に防止するため、必ずお守りいただきたいことを、次のように説明しています。

- 表示内容を見逃して誤った使い方をしたときに生じる危害や物的損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

 **警告** この表示の欄は、「死亡または重傷などを負うことが想定される危害の程度」です。

 **注意** この表示の欄は、「傷害を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される危害・損害の程度」です。

- お守りいただきたい内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。
(下記は絵表示の一例です。)

 この絵表示は、気をつけていただきたい「注意」内容です。

 このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。

 この絵表示は、必ず実行していただきたい「指示」内容です。

警告

画面だけを見ながら後退することは絶対にしないでください



禁止

カメラは、障害物などの確認のための補助装置であり、映し出す範囲には限界があります。
必ず目視による安全確認をしながら後退してください。

故障や異常のまま使用しないでください



禁止

煙が出る、変なにおいがする等の異常な状態で使用すると発火などの原因となります。

- 直ちに使用を中止してお買い上げの販売店にご相談ください。

警告

ゆっくりした速度で後退してください

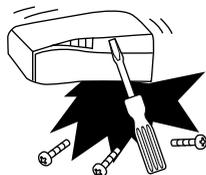


カメラは広角レンズを使用しています。実際の距離と感覚が異なるので、速度を上げての後退は人や物にぶつかる恐れがあり、重大事故の原因となります。

分解や改造はしないでください



分解禁止



故障したり発火や事故の原因となります。

DC12Vマイナスアース車で使用してください



DC12Vマイナスアース車専用です。大型トラックや寒冷地仕様のディーゼル車（DC24V車）には使用できません。火災や故障の原因となります。

カメラは正しい位置に取り付けてください



カメラは、車幅、車長よりはみ出さない位置に取り付けてください。

- 歩行者などに接触して事故の原因となります。

正しく配線を行ってください



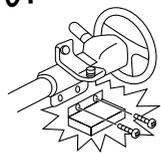
誤った配線をするとう発火や事故の原因となります。

- 特にリード線のねじれやシートレールの可動部分にかみ込まないよう整形し固定してください。

取り付けには車の保安部品のボルトやナットを絶対に使用しないでください



禁止



ステアリングやブレーキ等保安部品のボルトやナットを使用して取り付けると、事故の原因となります。

警告

本機を取り付けたあとは、車のブレーキランプ、ヘッドランプ、ウィンカー、ワイパーなどが正常に動作することを確認してください



正常に動作しないときは、発煙・発火や事故の原因となります。

取り付けは専門技術者に依頼してください



取り付けや配線は、専門技術と経験が必要です。

- 安全のため、お買い上げの販売店に依頼してください。

注意

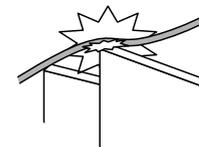
ヒューズ交換は専門技術者に依頼してください



規定以外のヒューズを使用すると、発煙・発火、故障の原因となることがあります。

- ヒューズの修理や交換は、お買い上げの販売店に依頼してください。

電源コードを配線するときに金属エッジに接触する場所は絶縁テープを巻いてください



ショートや断線により、発火や故障の原因となることがあります。

カメラスタンドをふっ素樹脂処理されたボディやガラスにはり付けしないでください



禁止

ふっ素樹脂面や再塗装された塗装面にはり付きますと走行中にカメラがはがれて落下します。またスタンドをはがすとボディを傷めることがあります。

お客様へのお願い

カメラやスタンドなどは、定期的に点検してください

- ねじのゆるみや貼り付けた部分がはがれていないことを確認してください。
- カメラの前面に泥やホコリがないことを確認してください。
- カメラケーブルを車内へ引き込んでいる個所の防水ゴムがゴムパッキンに平行に当たっていることを確認してください。

カメラケーブルに傷を付けないでください

- 防水が不完全となり内部に水が侵入して故障の原因となります。

カメラに自動洗車機や高圧洗浄機などの高い圧力の水をかけないでください。

- カメラが落下したり、防水が不完全となり内部に水が侵入して故障の原因となります。

長時間駐車する場合などは、光が入らないようにレンズ部を覆ってください

- 車両が停車した状態で、長時間カメラのレンズに太陽光や、ヘッドライトの光などが入ると残像（焼き付き現象）が発生します。

故障ではありません。

- カメラの映像を見ながらFMラジオ放送を受信しますと、FMラジオに雑音が入ることがあります。このときはテレビをカメラ映像以外の画面に切り換えてください。
- 2画面テレビでテレビ放送とカメラ映像を同時にみると、テレビ放送の電波が弱い地域ではテレビ画面に縞模様が出たり音声にノイズが出たりすることがあります。このときはテレビ画面またはカメラ画面のみでご使用ください。

松下電器産業株式会社

映像・ディスプレイデバイス事業グループ

〒567-0026 大阪府茨木市松下町1番1号
(お問い合わせ) 〒251-0043 神奈川県藤沢市辻堂元町6丁目4番1号
☎ (0466) 34-2757

保証とアフターサービス よくお読みください

修理・お取り扱い・お手入れなどのご相談は・・・

まず、お買い上げの販売店へお申し付けください。

転居や贈答品などでお困りの場合は・・・

販売会社の「お客様ご相談窓口」へ！

■ 保証書（別添付）

お買い上げ日・販売店名などの記入を必ず確かめ、お買い上げの販売店からお受け取りください。よくお読みのと、保存してください。

保証期間：お買い上げ日から本体1年間

■ 補修用性能部品の保有期間

当社は、この車載用カラーカメラの補修用性能部品を、製造打ち切り後8年保有しています。
注) 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。

■ 修理を依頼される時

この表に従ってご確認のあと、直らないときは、まず電源コードを抜いて、お買い上げの販売店へご連絡ください。

<p>シフトレバーをバック（R）に入れた瞬間白っぽく光ってから出画し、そのあと次第に安定する。</p> <p>本機特有の現象で故障ではありません。</p>	<p>画面に白線が出る。</p>  <p>太陽光、ヘッドライトなどの強い光が当たると白線が出たりすることがありますが、故障ではありません。</p>	<p>映像が不鮮明</p>  <p>カメラの前面に泥やほこりがついていませんか？</p>	<p>画面にノイズが出る。左端に縦線が出る。</p>  <p>夜間くらい場所では画面にノイズが出たり、左端に縦線が出たりすることがありますが故障ではありません。</p>
---	--	---	---

● 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が修理をさせていただきますので、恐れ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。

● 保証期間を過ぎているときは

修理すれば使用できる製品については、ご要望により有料で修理させていただきます。下記修理料金の仕組みをご参照のうえご相談ください。

● 修理料金の仕組み

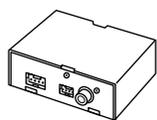
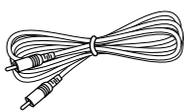
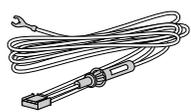
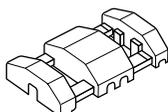
修理料金は技術料・部品代・出張料などで構成されています。

技術料 は、診断・故障個所の修理および部品交換・調整・修理完了時の点検などの作業にかかる費用です。

部品代 は、修理に使用した部品および補助材料代です。

出張料 は、お客様の依頼により製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。

構成部品一覧表 (取り付けまえにご確認ください。)

カメラ 1コ  カメラケーブルの長さ:6.5m	カメラコントローラー 1コ 	カメラスタンド (両面テープ付き) 1コ 	カメラ取り付けねじ (3×6 mm) 2コ 
	映像用ケーブル 1本  ケーブルの長さ:1.5m	電源コード 1本  ケーブルの長さ:1.0m	圧着式コネクター 2コ 

仕様

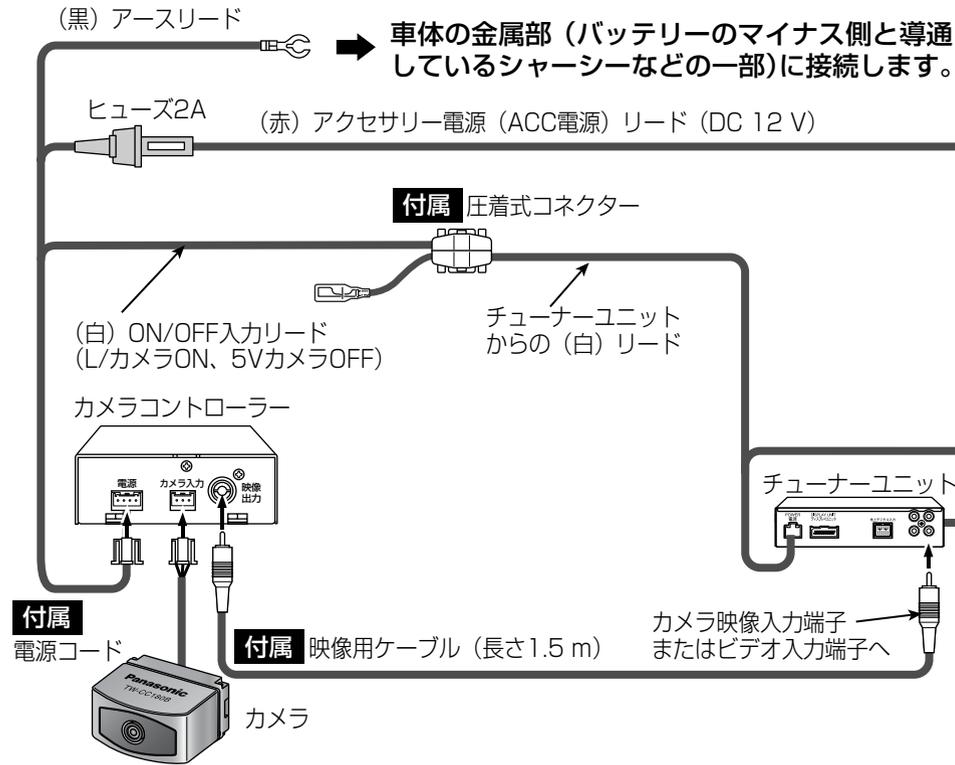
出力映像	広角鏡像 (後方確認用)	
使用電源	DC12 V	
消費電力	1.3 W (約 110 mA)	
撮像素子	カラー CCD 個体素子 1/4 インチ	
画素数	492 (垂直) × 512 (水平) (約 25 万画素)	
レンズ	広角 焦点距離 $f=1.65$ mm F 値 1 : 2.8	
画角	水平 : 115° 垂直 90°	
アイリス方式	電子アイリス	
走査方式	2 : 1 インターレース	
走査周波数	水平 : 15.734 kHz、垂直 59.94 kHz	
同期方式	内部同期	
S / N 比	45 dB 以上 (推奨照度にて)	
水平解像度	320 TV 本 (中心部)	
照度範囲	約 1.5 lx ~ 100,000 lx	
映像出力	1V p-p (75 Ω)	
カメラケーブルの長さ	6.5 m	
外形寸法	カメラ	横幅 4.7 cm · 高さ 3.1 cm · 奥行 3.4 cm
	コントローラー	横幅 8.5 cm · 高さ 3.0 cm · 奥行 6.3 cm
質量	カメラ	約 200 g (ケーブルを含む)
	コントローラー	約 170 g
使用温度範囲	- 20 °C ~ + 60 °C	
保存温度範囲	- 30 °C ~ + 80 °C	
耐衝撃	44.13 m/s ² (4.5 G)	

鏡像とは…バックミラーやサイドミラーと同様に、左右反対に映るタイプのカメラです。

接続のしかた

当社製カーテレビとの接続

バックギアに連動し、カメラからの映像を自動的にディスプレイユニットに映します。操作はお使いのカーテレビの取扱説明書をお読みください。

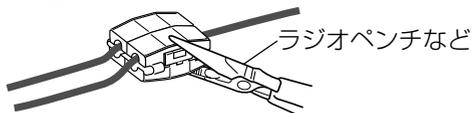


■圧着式コネクター (付属) の使いかた

1. 接続したいリード線をそれぞれ、圧着式コネクターの金属部にはさみ、圧着式コネクターを閉じます。

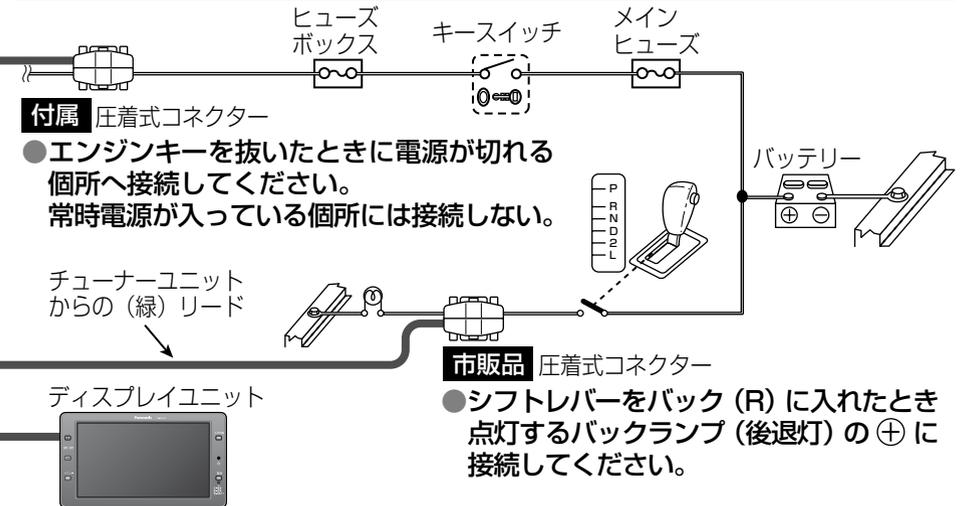


2. ラジオペンチなどで圧着します。



当社製カーテレビ適合機種一覧 (2004年6月現在)

TR-8LWV2、TR-8LWV4、TR-7LWV2、TR-DK7LWV2、TR-8LW1、TR-65LW1、TR-7LW1、TR-7LW2、TR-7LW3、TR-7LW4、TR-7LW6、TR-7LC4、TR-DK5LC1、TR-7LC5、TR-DK7LC5、TR-DK7LC6、TR-DK7LC6A、TR-T7OW3、TR-T9OW3、TR-T7OW2、TR-T9OW2

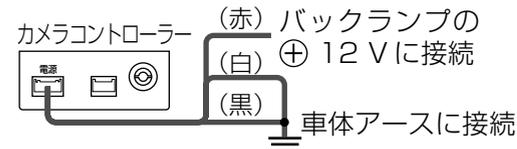


お願い

- 本機はDC 12 V用です。
- コネクターは確実に差し込んでください。また、着脱時にはケーブルを引っぱらないでください。
- 映像用ケーブル、カメラケーブルは延長しないでください。画面にノイズが出たり故障の原因となります。

■当社製カーテレビ以外の接続に関しましては販売店にお問い合わせください。シフトレバーをバック (R) に入れたときの連動機能は保証いたしません。ご了承ください。

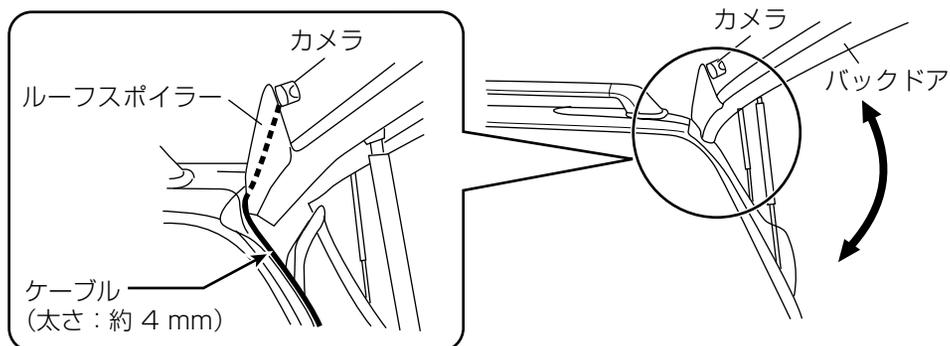
他社製品の接続例



カメラからの映像を切り換えるには、お使いの機器の取扱説明書をお読みください。

ケーブルを引き回した後は…

バックドアをゆっくり開閉し、カメラケーブルがバックドアの縁でこすれていないか十分確認してください。



貼り付けるまえに

雨天時（霧雨時など）は屋外では貼り付けしないでください。

接着力が弱くなり、走行中にはがれ落ちる危険性があります。（車庫内でドライヤーなどを利用し、水分を取り除いてください）

ガラスや塗装面の表面温度が低いとき（外気温20℃以下）は暖めてください。5分間程度リアウィンドーデフォグスイッチ、車内ヒーターを入れ、接着面を暖めてから貼り付けてください。

塗装面の場合はドライヤーなどを利用し、暖めてください。（接着力を上げるため）

貼り付け後、24時間以内は雨中の走行や水をかけたり、引っぱったり強い力を加えたりしないでください。

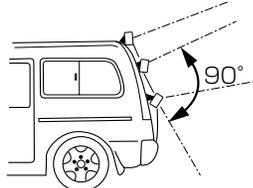
接着力が弱くなり、はがれ落ちる危険性があります。（晴天時などの通常の走行にはさしつかえありません）

必ず確認してください

● あらかじめカメラとテレビを仮接続し、カメラを貼り付けたい位置にあててバンパー直下が見えることを確認のうえ、貼り付け位置を決めてください。

● カメラをあてて角度調整を行い、カメラが車両に当たらないことを確認してください。（一度、貼り付けると貼り直しができません）

● ガラス面に貼り付ける場合は、リアワイパーにカメラが当たらないことを確認してください。



貼り付けかた

① クリーナー（市販品）で、貼り付ける部分のほこり、油、ワックスなどをきれいにふき取ります。

お知らせ

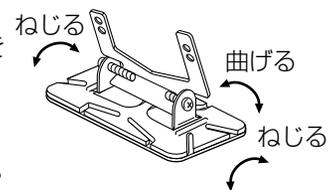
● フッ素樹脂処理および再塗装された車の塗装面には貼り付けできません。

② カメラスタンドを塗装面またはガラス面の曲面に合わせて整形します。

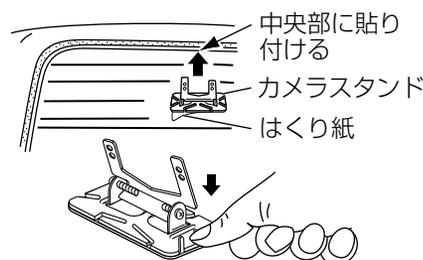
● 裏面のはくり紙は、はがさないでください。整形後に、貼り付け面にあてがい隙間がないことを確認します。

お願い

● 貼り付け面の曲面に合わせて整形してください。（接着力を上げるため）



③ カメラスタンド裏面のはくり紙をはがし、貼り付けます。



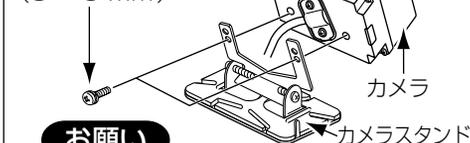
お願い

● 接着面に触れないでください。
● 貼り直しはしないでください。

④ カメラをカメラ取り付けねじでカメラスタンドに取り付けます。

付属

カメラ取り付けねじ×2
(3×6 mm)



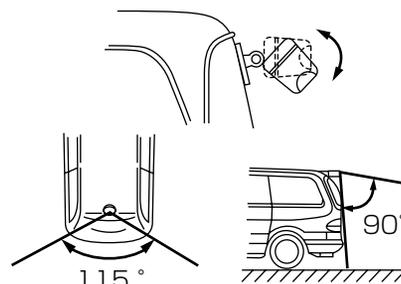
お願い

● カメラは分解しないでください。内部に水などが入り故障の原因となります。
● カメラ取り付けねじは時々点検し、ゆるみがある場合は増し締めをしてください。

⑤ バンパーまたは車両後部がテレビ画面の下端に映るように角度調整をします。

お知らせ

● 広角レンズを使用していますので近くは広く、遠くは狭く映ります。車両をバックする際は必ず目視の確認をしてください。



テレビ画面

