

Super Cat
超小型高感度コードレスレーダー探知機

MR-312

取扱説明書 保証書

低消費電流のロングライフ設計
2電源方式 12V車専用

このたびは、スーパーキャットのレーダー探知機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。

本機は、取締りレーダー波の存在を前もってお知らせする受信機です。

注意

この取扱説明書をよくお読みのうえ、安全運転のよきパートナーとして正しくお使いください。なお、お読みになられたあとも、いつでも見られる場所に大切に保管してください。

初めてご使用になるときは、付属のシガープラグコードを使い、15時間以上（例：1日3時間）で5日間充電しながらご使用ください。

コピテル工業株式会社

〒108-0023 東京都港区芝浦4-12-33

6SS0683

保証書（持込修理）

本書は、本書記載内容（右記載）で、無料修理を行うことを、お約束するものです。保証期間中に、正常なご使用状態で、故障が発生した場合には、本書をご提示のうえ、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。

品番	MR-312	S/No.	
お買い上げ日	年 月 日	お買い上げ場所	
保証期間	お買い上げ日から1年	お客様ご住所	
販売店名		販売店住所	

< 無料修理規定 >

1. 表面記載の保証期間内に、取り付け・接続説明書、取扱説明書、本体貼付ラベル等に従った正常な取り付け・接続、使用状態で故障した場合には、無料修理いたします。
尚、本製品を取り付けたことによる車の故障や事故等の付随的損害については、一切その責任を負いません。

安全上のご注意

ご使用の前に、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。ここに記載された注意事項は、製品を正しくお使いいただき、使用するかたへの危害や損害を未然に防止するためのものです。安全に関する重大な内容ですので、必ず守ってください。また、注意事項は危害や損害の大きさを明確にするために、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、次の表示で区分し、説明しています。

警告：この表示は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。

注意：この表示は、「傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

絵表示について

この記号は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。

この記号は、してはいけない「禁止」内容です。

この記号は、必ず実行していただく「強制」内容です。

警告

- 水をつたり、水をかけない。また、ぬれた手で操作しない...火災や感電、故障の原因となります。
- 穴やすき間にピンや針金などの金属を入れない...感電や故障の原因となります。
- 機器本体および付属品を改造しない...火災や感電、故障の原因となります。
- 運転中は絶対に操作しない...わき見運転は重大事故の原因となります。内部の点検や調整、修理は販売店にご依頼ください。
- 医用電気機器の近くでは使用しない...植込み心臓ペースメーカや、その他の医用電気機器に電波による影響を与える恐れがあります。

警告

- 取り付けは、運転や視界の妨げにならない場所、また、自動車の機敏（ブレーキ、ハンドル等）の妨げにならない場所に取り付ける...誤った取り付けは、交通事故の原因となります。
- 警報したときに慌ててブレーキをかけたたりしない...走行中に急ブレーキをかけたたりすると大変危険です。
- バッテリーに直接接続しない...火災や感電、故障の原因となります。
- サービスマン以外の人は、絶対に機器本体および付属品を分解したり、修理しない...感電や故障の原因となります。内部の点検や調整、修理は販売店にご依頼ください。
- 医用電気機器の近くでは使用しない...植込み心臓ペースメーカや、その他の医用電気機器に電波による影響を与える恐れがあります。
- シガープラグコード使用時
- 電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、加工しない。また、電源コードが傷んだら使用しない...感電やショートによる発火の原因となります。

シガーライターソケットやシガープラグの汚れはよくふく...接触不良を起こして火災の原因となります。

シガーライターソケットは単独で使う...タコ足配線や分岐して接続すると、異常加熱や発火の原因となります。

シガープラグは確実に差し込む...接触不良を起こして火災の原因となります。

ぬれた手でシガープラグの抜き差しをしない...火災や感電、故障の原因となります。また、ソケットの確性にご注意ください。本機はマイナスアース車専用です。

煙が出ている、変な臭いがするなど、異常な状態のまま使用しない...発火の恐れがあります。すぐにシガープラグを抜いて、販売店に修理をご依頼ください。

助手席エアバックの近くに取り付けたり、配線をしない...万のとき動作したエアバックで本体が飛ばされ、事故やケガの原因となります。また、シガープラグコード使用時に配線が妨げとなり、エアバックが正常に動作しないことがあります。

注意

- 取り付けは確実に行う...落ちたりして、ケガの原因となります。
- 車から離れるときは、電源を切る...本機はオートパワーON/OFF機能を搭載していますが、使用しないときは電源スイッチで電源を切ってください。特にシガープラグコードを接続している場合は、シガーライターソケットに常時電源が供給される車種があります。また、長期間ご使用にならないときはシガープラグを抜いてください。
- シガープラグコード使用時
- シガープラグを抜くときは、電源コードを引っ張らない...コードに傷がついて、感電やショートによる発火の原因となります。必ずシガープラグを持って抜いてください。
- お手入れの際は、シガープラグを抜く...感電の原因となります。

1日頃から安全運転をお心がけてください

このレーダー探知機は、取締りレーダー波の存在を前もってお知らせする受信機です。レーダー方式以外の赤外線や光電管式、ループコイル式などのスピード測定装置には反応しません。また、電波式の自動ドアや、信号機の近くに設置されている車輛通過計測機などは、取締りレーダー波と同じ電波を使用しているため、反応するのは避けられません。「いつも鳴るから」と安心せずにご注意してください。

探知距離は、走行環境、測定条件などにより変わることがあります。

主な特長

1 IDSP^{*1}

統合的デジタル信号処理技術（デジタル）により、超高精度識別を実現。

^{*1}... Integrated Digital Signal Processing Technology

- ① ステルス識別
通常波と区別して、音（ニアミスアラーム）& 光（アラームランプ）でお知らせ。
- ② 新Hシステム対応
新Hシステムに対しても、音（通常の電子音）& 光（アラームランプ）でお知らせ。

2 SUPER/スーパー感度

より速くの取締りを探知するスーパー感度。Wスーパヘテロダイン...スリーブオシレータ式 超高精度受信方式。

【特許 第1720227号】
フリップチップInアンテナ...高周波基板へのアンテナ接続による損失を極小に抑えたオリジナルチップ搭載で高感度を実現。

【特許 第3229564号/USP 6049313】
X-Kツインバンド...Xバンド/Kバンドの2バンド対応。

後方受信...後方からのレーダー波も確実にキャッチ。

ご使用にあたって

使用上のご注意

- 一部の車種に採用されている断熱ガラスの中には、電波の透過率が低く、探知距離が短くなるものがあります。
- 本機のDCジャックの入力電圧は、12V専用です。24V車（バス、大型トラックなど）での使用はできません。

付属品

- ご使用前に付属品をお確かめください。
 - シガープラグコード（1）
 - フロントガラス用ブラケット（1）



- 吸着盤（2）
- 取扱説明書・保証書（1）

3 アラーム

- ① 電子音アラーム...狙い撃ち式のステルス波も、通常波と区別してニアミスアラームで警報。
- ② Wアラーム方式...音（電子音）& 光（アラームランプ）でお知らせ。
- ③ 接近テンポアップシステム...取締り機に近づくに従い、電子音がテンポアップ。
- ④ ミュートボタン...受信を確認後はワンタッチで警報音をカット。

4 自動制御

- ① オートディママー...ランプ点灯から、約30秒で自動的にライトダウン。
- ② オートクワイアット...アラームの鳴り始めから、約30秒で自動的にボリュームダウン。
- ③ オートパワーON/OFF...駐車後、電源を切り忘れても、約3分後に自動的に電源OFF。振動を検知すると、自動的に電源ON。
- ④ ローバッテリーアラーム...バッテリーの充電が必要になると、音&光のダブルでお知らせ。

5 その他

- ロングライフ 50時間
【特許 第2075785号/USP 5389930】
- 環境にやさしいニッケル水素電池内蔵
- 12V車専用
- 2電源方式：ソーラー&シガー
- 取付：フロントガラス

動作温度範囲について

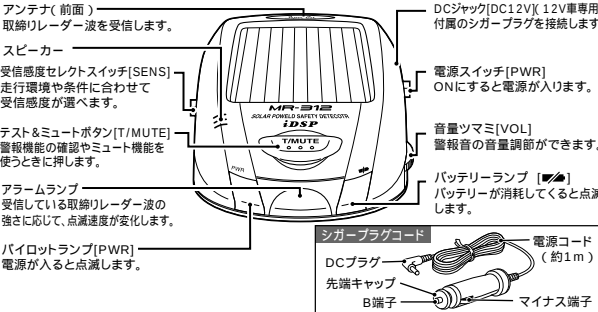
- 本機は、-10℃～+85℃まで正常な動作が保証されています。夏、冬とも安心してご使用ください。（充電可能温度範囲は、-5℃～+85℃です。厳寒地でご使用になる場合は、付属のシガープラグコードでご使用ください。）

別売品のお知らせ

- 電源直結コードFOP-4 1,500円（税別）
シガーライターソケットを使わずに、アクセサリー端子から直接電源をとることができます。（コード約4m）

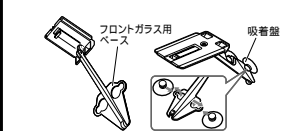
●本機を取り付けてのスピード違反に関しては、弊社では一切の責任を負いかねます。日頃からの安全運転をお心がけてください。

各部の名称とはたらき

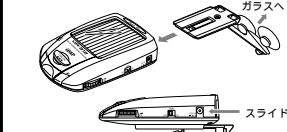


フロントガラスに取り付ける

1 フロントガラス用ベースに、吸着盤を取り付ける



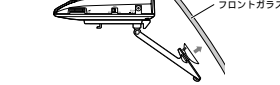
2 付属のブラケットを本体に取り付ける



ブラケットを取り外すときは、ブラケットの下のツメを軽く引き下げてください。

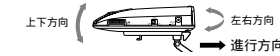
3 フロントガラス下部に貼り付ける

フロントガラスの中央下部の日光の良く当たる場所に貼り付けます。
アンテナの前に他の機器のアンテナや金属、ゴムなどの障害物がこないように取り付けます。
●吸着面に水などをつけると吸着力が強まります。
湾曲のきつい部分へは取り付けないでください。取り付けが安定しないばかりでなく、振動を検出しにくくなり走行中でも電源が切れることがあります。（オートパワーON/OFF機能）



4 道路に対して、本体を水平にする

- 使用中、本体が傾くような場合は、しっかりとネジの締め付けを行ってください。
- ネジの大きさに合ったドライバーを使用してください。ネジ山のつぶれの原因となります。



電源について

通常は、シガープラグコードを接続せずに使用できます。

本機はシガーライターソケットからの充電・使用に加え、ソーラープレートによる太陽光からの充電ができます。
初期のご使用になるときは、付属のシガープラグコードを使い、充電しながらご使用ください。（走行中、駐車中にも太陽光から充電されますが、気象条件、使用環境に左右されないより確実な初期充電を行うことができます）

■ソーラーバッテリーの充電と使用方法
電源ボタンの入/切に関係なく充電できます。1度充電したあとは、シガープラグを抜いて、そのままお使いください。（シガープラグで充電する場合、ローバッテリーアラームが鳴った状態から約15時間でフル充電できます。フル充電したあとは、まったく充電されない状態でも、無警報時で約50時間の連続使用ができます）

■オートパワー ON/OFF 機能について
アイドリングなどの振動の少ない状態(停車中)や、エンジンを切ったときなど振動のない状態(駐車中)が約3分以上続くと、自動的に電源が切れます。その後、振動や騒音の激しい場所では、わずかな揺れを検出して電源が切れないことがあります。使用しないときは電源スイッチで電源を切ってください。走行速度が非常に速い場合や渋滞のときなどの一時的な停車であっても、振動を検出できない状態が約3分間続くと、オートパワー-OFF機能により、自動的に電源が切れることがあります。

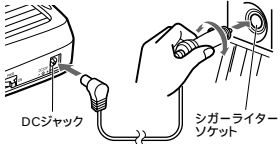
ローバッテリーアラーム機能について

初期充電不足や太陽光が当たらない条件下での使用が続きバッテリーが消耗してくると、バッテリーランプが点滅し、アラーム音が鳴り出します。このようなときは充電が必要です。付属のシガープラグコードを使い、充電しながらご使用ください。



シガーライターソケットからの充電と使用方法

付属のシガープラグコードを、DCジャックと車のシガーライターソケットに差し込む
シガープラグは、2、3回左右にひねりながら差し込みます。



⚠ 警告
！ 助手席エアバックの妨げとなる場所に配線しないでください。電源コードが妨げとなり、エアバックが正常に動作しなかったり、動作したエアバックで本体が飛ばされ、事故やケガの原因となります。

音量 / 受信感度を設定する

設定は必ず停車中にパーキングブレーキを確実にかけて行ってください。

1

電源を入れる

電源スイッチをONにします。

確認音(㊦)がピロピロ... が数秒間鳴り、パイロットランプが点滅します。節電のため、パイロットランプは点滅で動作します。

3

受信感度を選ぶ

受信感度セレクトスイッチで切り換えます。

スーパー感度モードとカットダウンモードの切り換えができます。

2 音量を調節する

テスト&ミュートボタンを押しながら、電源スイッチ付音量ツマミを回します。

受信感度について

受信感度が高いほど、遠くの電波を受信できますが、取締りレーダー波と同じほかの電波も受信しやすくなります。走行環境や条件に合わせて、受信感度をお選びください。また、受信感度が高いほど、ステルスや新Hシステムなどの受信には有効となります。

■受信感度の切り換え

	受信感度	走行環境や条件
高い	スーパー感度モード	郊外や高速道路
低い	カットダウンモード	市街地

押し続ける間はテストモードとなり、警報音が鳴り続けます。

テスト&ミュートボタンを押す前から警報機能が働く場合は、近くで発信されている取締りレーダー波と同じ電波を受信しているためです。この状態でボタンを押すと、ミュート機能が働き、警報音が止まります。

便利な機能について

オートクワイアット/ディマー機能

警報が約30秒間続くと、自動的に音量が小さくなり、アラームランプも暗くなります。

後方受信

IDSPによる超高精度識別およびスーパー感度の高感度受信により、後方からの取締りレーダー波もしっかり受信します。

ターン・オン・ビーブ

電源入ったとき、確認音が鳴り、電源が入ったことをお知らせします。



警報機能について

本機は統合的デジタル信号処理技術により、ステルス型取締り機の「一瞬で強い電波」に対しては、ただ単に警報するだけでなく、通常の警報音とは違うニアミスアラームでお知らせします。〔ステルス識別〕また、新Hシステムの「種類の異なる電波」に対して通常波と同様に警報します。〔新Hシステム対応〕ステルス識別はステルス型の取締り機に対して完全対応というわけではありません。また、取締りには電波を使用しない光電管式などもありますので、先頭を走行する際はくれぐれもご注意ください。

Wアラーム方式	
取締りレーダー波 発信源との距離	
電子音アラーム	断続音から連続音に変化します。
アラームランプ	点滅速度が変化し、フルアラーム時はフラッシングします。

各警報は、取締りレーダー波発信源への接近に応じて変化します。

ステルス型取締り機について

ステルス型取締り機は他の取締り機と同じ電波を使用していますが、事前に探知・受信・されないようにするため、待機中は電波を発射せず、必要ときに短時間強い電波を発射して、速度の測定ができる狙い撃ちの取締り機です。従来機では、先頭を走行せずに2番手以降で走行していても、一瞬しか警報されません。

取締り機（電波の種類）	警報音
ステルス型取締り機（必要なときのみ、短時間発射される狙い撃ち的な連続波）	ニアミスアラーム（ピロピロピロピロピロ...）が鳴ります。
通常の取締り機（常時発射されている連続波）	警報音が鳴ります。電子音は断続音から連続音に変化します。

新Hシステムについて

電波を用いる自動速度取締り機（オービス）の一種ですが、他のオービスとは種類の異なる電波（周波数は同一）を使用しているため、従来機では探知・受信しにくくなります。ただし、このシステムでは証拠の記録をする前に、電光掲示板で「速度オーバー」や「速度超過」などの警告がありますので、これらの警告を見かけたら注意してください。



仕様

電源電圧	：DC3.6V（ニッケル水素電池1.2V×3） DC12V（シガープラグ入力充電電圧）	動作温度範囲	：-10 ～ +85（充電可能温度範囲：-5 ～ +85）
消費電流	：待機時 3mA以下 最大 45mA以下 （電子音アラーム時）	本体外形寸法	：65(W)×22(H)×9(D)mm（突起部を除く）
受信方式	：スイープオシレーター式ダブルスーパヘテロダイン方式	本体重量	：94g
受信周波数	：Xバンド、Kバンド	製品改良のため、仕様および外觀の一部を予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。	

取締りのミニ知識

本機と、取締りの方法や種類をよくついで、上手にご使用ください。制限速度を守り、安全運転を心がけることが大切です。

スピード違反の取締り方法

大きく分けて3つの方法があります。

1. 追走して測定する方法（追尾方式）
指針を固定できるスピードメーターを搭載している白バイやパトカーで、対象の車を追走して速度を測ります。本機は後方受信しますが、この追尾方式は電波を出しておりませんので、受信および警報することはできません。
2. 距離と時間で算出する方法（光電管式、ループコイル式）
一定区間を通過するのにかかる時間から速度を算出します。測定区間の始めと終わりに設置するセンサーには、赤外線や埋め込みの磁気スイッチなどが使われています。これらの方式は電波を出しておりませんが、受信および警報することはできません。
3. 電波を使って算出する方法（レーダー式）
電波を対象の車に向けて発射し、その反射波の周波数変化（ドップラー効果）で速度を算出します。現在、スピード違反の取締りには、この方法が多く採用されています。この方法は、歴史も古く、種類、台数が多いことから、今後も取締りの主流となると思われます。

取締りレーダー波について

取締りレーダー波は、発射するときの角度や装置の種類によって性質が異なります。

- ・定置式
人が測定装置を道路際に設置して行います。取締りレーダー波は、直進性が強いいため、発射角度が浅いほど、探知しやすくなります。
- ・移動式
測定装置をパトカーに搭載して、移動しながら測定を行います。
- ・自動速度取締り機（オービスⅢ）
速度の測定と証拠写真の撮影を自動的にに行います。



Kバンドについて
Kバンドは、米国ですでに使用されている取締りレーダー波の周波数で、日本国内でも採用される可能性があります。本機は、現在国内で使用されているXバンドに加え、Kバンドも受信できるX・Kツインバンド対応です。

アフターサービスについて

- 保証書**（本取扱説明書に付いています）
保証書は、必ず「販売店・お買い上げ年月日」をご確認のうえ、保証内容をよくお読みになって、大切に保管してください。
- 保証期間**
お買い上げの日から1年間です。
- 対象部分**
機器本体（消耗部品を除く）
- 修理をご依頼されるとき**
故障かな？と思ったらご確認ください。なお異常があると思われるときは、使用車（車種）機種名（品番）、氏名、住所、電話番号、購入年月日、保証書の有無と故障状況をご連絡ください。
 - 保証期間中のみ
 - 保証書の「故障内容記入欄」にご記入いただき、お買い上げの販売店または下記のご相談窓口にご相談ください。
- アフターサービス等についてご不明の点**
お買い上げの販売店または下記のご相談窓口にご相談ください。

ご相談の受付時間は、月曜日～金曜日9：00～17：30です。ただし土曜日、日曜日、祝祭日、振替休日および年末・年始等は受け付けいたしておりません。お問い合わせの際は、製品の機種名をご確認のうえ、使用状況もいっしょにご相談ください。

買い上げの販売店まで保証書とともに、機器本体とシガープラグコードをご持参ください。保証書の内容にしたがって修理いたします。

●保証期間が過ぎているとき
まず、お買い上げの販売店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理いたします。

故障かな？と思ったら

修理をご依頼になる前に、もう1度次のことをご確認ください。それでも異常や故障と思われるときは、お買い上げの販売店、または弊社営業所・サービス部にご相談ください。

症状	チェック項目
電源が入らない	・電源スイッチがONになっていませんか。 ・バッテリーが消耗していませんか。シガープラグコードを使って充電してください。 ・オートパワーON/OFF機能が働いていませんか。停車や駐車の状態が約3分以上続くと、自動的に電源が切れます。
充電できない	・太陽光を充分に当てても充電できないときは、シガープラグコードを使って充電できるか確認してください。 ・シガープラグで充電できないときは、シガープラグ内部のヒューズが切れていないか確認してください。切れている場合は、同じ容量 1A の新しいヒューズと交換してください。
反響・警報しない	・電源が入っていましたが、パイロットランプの点滅を確認してください。 ・警報機能が正しく働きますか。テスト&ミュートボタンを押して確認してください。 ・オートパワーON/OFF機能が働いていませんか。停車や駐車の状態が約3分以上続くと、自動的に電源が切れます。 ・取締りレーダー波が発射されていましたか。計測する瞬間だけ電波を発射するステルス型など、取締り準備中あるいは終了後などで、スピード測定装置から取締りレーダー波が発射されていないことがあります。（とくにオービスⅢではよくあります） ・取締りが「レーダー方式」で行われていませんか。
取締りもしていないのに警報機能が働く	・ローバッテリーアラームではありませんか。バッテリーランプが点滅しているときは、シガープラグコードを使って充電してください。 ・取締りレーダー波と同じ電波が他でも使用されています。それらの電波を受信すると警報機能が働くことがあります。故障ではありませんので、ご了承ください。 ・まれに他の無線機の影響を受けることがあります。その場合は取り付け位置を変えてみてください。取締りレーダー波と同じ電波を使用している主な機器 ・気象用レーダー、航空レーダーの一部 ・他のレーダー探知機の一部 ・NITのマイクロウェーブ領域の一部
警報の途中で警報音が小さくなりランプ類も暗くなる	・警報が弱くと、バッテリーの消耗を抑えるために、警報音が小さくなり、ランプ類が暗くなります。（オートクワイアット/ディマー機能） ・カットダウンモードでは警報音がはじめて小さくなり、すぐに警報音が小さくなったりする場合があります。