

HANDY TYPE POWER INVERTER

場所を取らないコンパクトボディ

くるまの**中**で
電化製品が
使える!!

あ、簡単!

あ、楽チン!

Fun to car life



PHOTO : HP-310/12V



HANDY TYPE POWER INVERTER
INVERTER/DC-AC CONVERT SOURCE
140w/190w/310w/500w

ぶつうのくるま
12V車専用
DC12V ▶ AC100V

おおきいくるま
24V車専用
DC24V ▶ AC100V

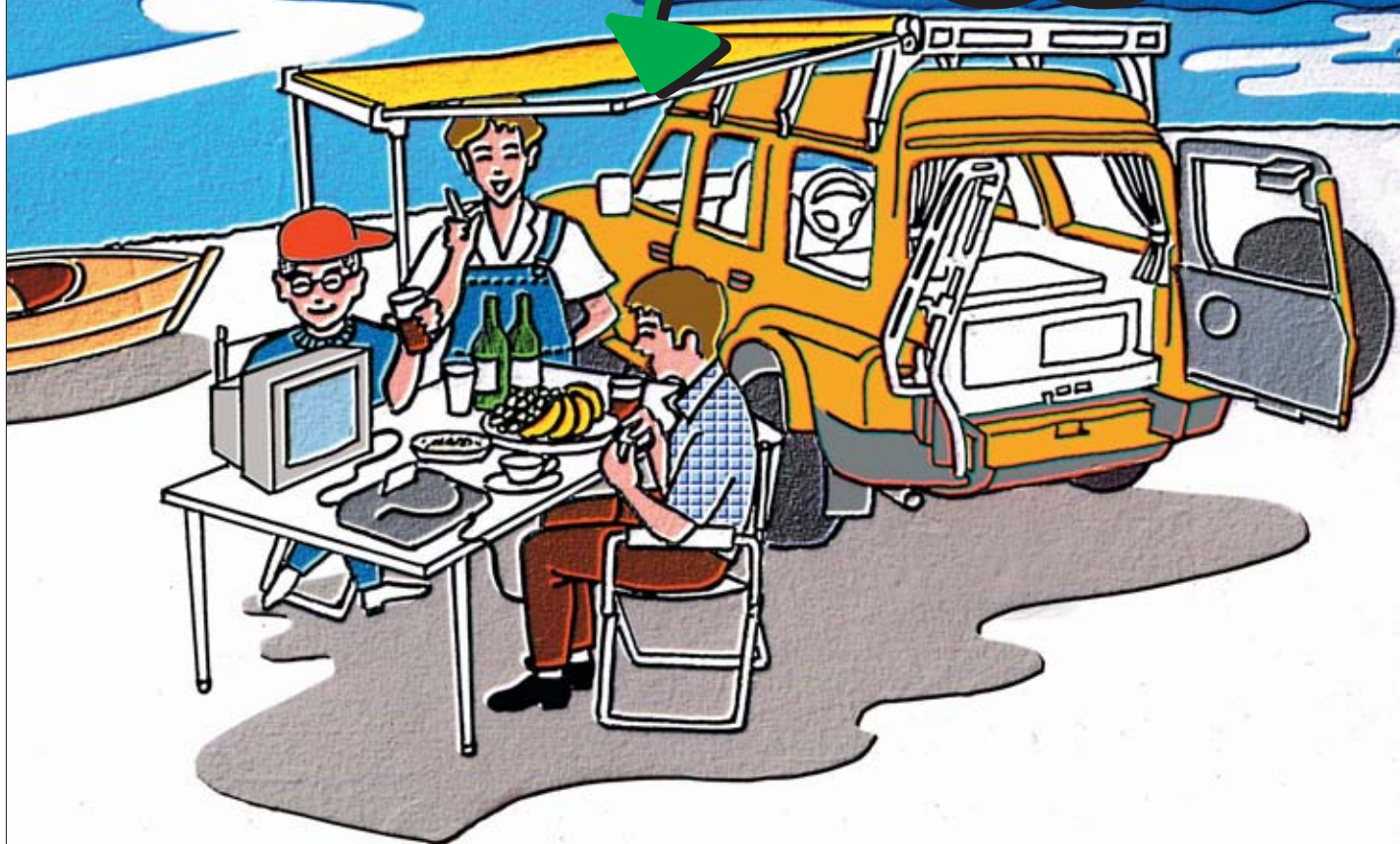
INVERTER
ハンディータイプパワーインバーターHPシリーズ
総合カタログ

CELLSTAR
MAKE A STUDY OF CAR ELECTRONICS

インバーターがあれば

RVライフは

充実できる？



今日、世代を問わず幅広い人気を集めているのがオートキャンピング。

自然を実感するのがキャンプの目的ですが、

ここでテレビが見られたら楽しいのに…。なんて考えたことはありませんか？

そんな思いをかなえるのが“ DC-ACインバーター、HPシリーズ”。

このインバーターは、自動車用電源(DC-12V又はDC-24V)を

家庭用電源(AC-100V)に変換するもので、わざわざクルマ用電化製品を買い揃えなくても

今持っている家電製品(テレビやビデオ、ファミコンなど)が手軽にアウトドアで使えるというスグレモノ!

これからのRVライフはマニュアル通りではつまらない。

DC-ACインバーターでプラスアルファの楽しさを見つけることから始めよう!

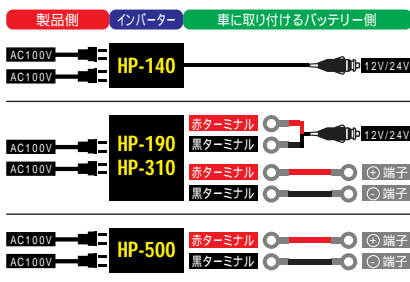
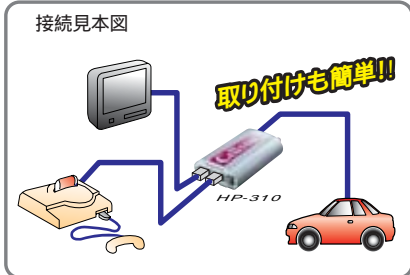


小さくてもダイナミックパワー

軽量でコンパクト設計。性能も一段とグレードアップしたDC-ACインバーター

取り付け簡単、親切装備

使い勝手を考えた入力端子を装備



安心&便利設計で様々なトラブルを防ぐ!

進化した5重の保護回路採用

- ① 逆接続保護回路**
入力コードの+ - を逆接続した場合、この回路が作動して入力ヒューズを切ります。
- ② 出力短絡入力カットオフ回路**
出力(AC100Vコンセント側)を短絡(ショート)させた場合この回路が作動して入力をカットします。
- ③ 最大出力オーバー入力カットオフ回路**
出力をオーバーロード(過負荷)状態で使用していると、この回路が作動して入力をカットします。
- ④ 入力低電圧入力カットオフ回路**
入力電圧が10.5V(20.5V)になると内部のブザーが鳴り、バッテリーの低電圧をしらせませす。入力電圧が10V(19.5V)以下になると、この回路が作動して入力をカットします。
()内の数値は24Vの仕様です。
- ⑤ 異常温度検出入力カットオフ回路**
本体内部の異常温度を検出すると、この回路が作動して入力をカットします。

上記安全保護回路が作動した後で復電させる場合はもう一度、本機の電源スイッチを「入」「切」してください。

放熱効果アップの電動ファン採用

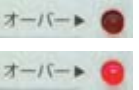
コンパクトなボディで大出力を得る設計です。
HP-190/310/500のみ



出力の使用状態が分かるLED表示

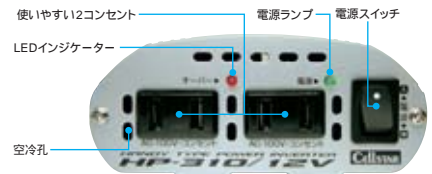
【LED赤消灯】 定格内
定格内で使用されている場合

【LED赤点灯】 定格外
定格オーバーで使用されている場合



使いやすい2コンセント採用

違う物が同時に使用できるように、AC-100V出力のコンセントを2個装備しました。また市販の延長コードを用意して頂ければ、助手席と後部席で同時に使用でき、大変便利です。



操作手順

- 自動車のエンジンをかけアイドリング状態にしてください。
本機の電源スイッチが「入」で使用する機器の電源スイッチが「ON」の状態(インバーターの使用中)の時はエンジンの始動は絶対にしていただき、本機や機器の故障の原因となります。
- 車のシガーライターを取り外し、本機のシガーライタープラグをシガーソケットに差し込んでください。
- 電源スイッチを「入」にします。
- 電源ランプが点灯します。
- 出力コンセントに使用される機器のACコンセントプラグを差し込んでください。
- 本機が安定したあと(通電2~3秒後)使用する機器の電源スイッチを「ON」にしてください。
本機の電源ランプが消えた時は、安全保護回路が作動しています。(ヒューズ切れの場合も同様)使用しない場合は必ず本機をシガーライターソケットから取り外しておいてください。
- 異常が発生して、安全保護回路が作動した場合、その原因を取り除いた後でもう一度、本機の電源スイッチを「入」「切」してください。
再度電源を入れ直さないと正常状態に復帰しません。注意してください。



注意

最大消費電力以上でのご使用は絶対にしていただき、車両及び本機の故障の原因となります。
エンジン停止時はご使用しないでください。
バッテリーあがりの原因となります。

ご購入前に必ずご確認ください

警告

- 医療機器、それに準じる機器などへは絶対に使用しないでください。
 - 社会的、公的に重要な機器などへの使用は絶対にしていただき。
 - 重要な事業用機器などへの使用は絶対にしていただき。
- 上記3項目に該当、又は準じる機器、装置などについてはシステムの多重化、非常用発電設備の設置など運用、維持、管理については特別な配慮が必要となります。
これらに関する損害などについては、当社では責任は負いかねます。
- 本製品はDC12VおよびDC24V(直流)をAC100V(交流)に変換する変換器です。取扱説明書に指定された用途以外には絶対使用しないでください。本機の損傷をまねきます。
 - 取扱説明書に従い正しい取り扱いで安全にご使用ください。事故を引きおこす原因となります。
 - 使用中、本機の具合が悪かったり、万一煙が出る、変な臭いがする等の異常がおきた場合は直に使用を止めお買上の販売店に修理を依頼してください。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。

注意

- 使用機器に表示している消費電力と実際に必要な電力が異なる場合があります。
例:モーター(冷蔵庫など)
消費電力100W×5~10=500~1,000Wが、必要な電力です。
- 本機のケースが放熱板になっています。ケースには不用意に触れないでください。火傷をします。
- 放熱が悪くなるので、周囲をかこんだり、ふさいだりしないでください。
- PWM制御方式を採用しているためオーディオ出力(カラオケ、ラジオ、アンブ等)テレビの画面にノイズが出る機種もあります。
- インバータ本体は必ず運転の妨げにならない場所に置いてください。
- インバータの本体の上には物を置かないでください。
- コード類が車両のシートレール等に噛み込まないようにしてください。火災、断線、故障の原因となります。
- 携帯電話でのご使用の際は、別途専用の充電器が必要です。
- 本機を車のバッテリーに直接接続して使用する場合、消費電流は消費電力400Wのもので出力が約40Aで流れます。そのため連続使用をすると車のバッテリーがあがって車が動かなくなることがあります。

DC-12/24VをAC-100Vに変換!!

HANDY TYPE POWER INVERTER

場所を取らないコンパクトボディ
くるまの中で
電化製品が
使える!!



PHOTO: HP-310/12V

あ～勘違い!?
これだけは
知っておきたい...

Q1 使う製品の消費電力がわからない。

カタログがないので、消費電力がわからない。

A1 100Vを使う電気製品には、必ず「規格シール」が貼ってありますので、さがしてください。(無い物は注意!!)貼ってある所は、裏側とか普段は目につかない所が多い様です。規格シールには、定格消費電力 W(又は消費電流 A)等、その製品の「規格情報」が表示されています。



Q3 表示の電力と最大電力はちがう!?

出力130Wのインバーターで消費電力が30Wの10型テレビが見つからない。また130Wのインバーターで消費電力が30Wの小型冷蔵庫が使えない。

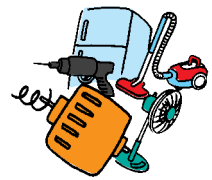
A3 テレビの場合、表示されている消費電力30Wとは、ブラウン管に映像が写した状態からの電力が30Wであるという表示です。ブラウン管に映像が消えた状態から写しだす為の最大電力は、消費電力の約5倍以上の電力が必要です。冷蔵庫の場合、表示の消費電力30Wとは、コンプレッサー(冷蔵庫のエンジンの様なもの)の回転が安定してから消費する電力が30Wであるという表示です。コンプレッサーが止まった状態から、安定して回転するまでに必要な最大電力は消費電力の約10倍以上の電力が必要です。ご質問の消費電力30Wの10型テレビをつける為には $30(W) \times 5 = 150(W)$ となり、定格出力150W以上のインバーターが必要で消費電力が30Wの冷蔵庫を使う為には $30(W) \times 10 = 300(W)$ となり、定格出力300W以上のインバーターが必要です。

(ワット数)
家電製品の消費電力 Q&A

Q2 AC(アンペア)とW(ワット)がわからない。

消費電流1.5Aの家電製品(AC-100V入力)は何Wですか。また、定格出力240Wのインバーター(AC-100V出力)は何Aまで使えますか?

A2 V(ボルト)とA(アンペア)そしてW(ワット)の関係を簡単にいうと $V \times A = W$ ($W \div V = A$)となります。入力が100Vで消費電流1.5Aのものは、 $100(V) \times 1.5(A) = 150(W)$ となりその家電製品の消費電力は、150Wということです。出力が100Vで定格出力240Wのものは $240(W) \div 100(V) = 2.4(A)$ となり、そのインバーターは、2.4Aまで使えます。
 $W = V \times A \times \text{COS(力率)}$



Q4 蛍光管のW数は消費電力ではない!?

A4 出力130Wのインバーターで、20Wの蛍光管4本が使えないのですが。蛍光管だけでは点灯しませんから、蛍光灯を点灯する為には、蛍光管プラス器具の計算が必要になります。器具の消費電力は、蛍光管のワット数とほぼ同じですので、約2倍の電力が必要です。ご質問の20Wの蛍光管4本の蛍光灯を点灯する為には、 $20(W) \times 4(本) \times 2 = 160(W)$ となり定格出力160W以上のインバーターが必要です。



機種	HP-140		
本体 <small>PHOTO:HP-12Vシリーズです。</small>			
入力電圧	12V	24V	
最大出力	130W	130W	
定格出力	104W	104W	
使用できる機器	各種充電器 ¹		
	電気蚊取り		
	照明機器 ²		
	暖房器具 ³		
	テレビゲーム		
	液晶テレビ		
	6型テレビ		
	10型テレビ ⁴		
	14型テレビ ⁴	-	-
	21型テレビ ⁴	-	-
	10型テレビビデオ ⁵	-	-
	14型テレビビデオ ⁵	-	-
	21型テレビビデオ ⁵	-	-
ビデオデッキ/ビデオカメラ			
ノートパソコン ⁶ /ワープロ ⁷			
ラジカセ/CD/MDプレーヤー ⁸			
カラオケ ⁸	-	-	
ブラシ式ドリル ⁹	-	-	
電動工具 ¹⁰	-	-	
動力系 ¹¹	-	-	
小型冷蔵庫 ¹²	-	-	

HP-190		HP-310		HP-500	
12V	24V	12V	24V	12V	24V
180W	180W	300W	300W	500W	500W
144W	144W	240W	240W	400W	400W
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				
-	-				

インバーターの選び方

目安表をもとにお客様に必要なインバーターをお選びください。表は目安であって、表内で「使用可能」となっても実際には使えない場合もあります。特に、起動時の突入電流の大きなブラウン管テレビ、各種モーター、コンプレッサー類をご使用の際には余裕を持って機種を選択してください。また、下記禁止事項はお守りくださいますようお願いいたします。

禁止事項

1. 医療機器、それに準ずる機器などへは絶対に使用しないでください。
2. 社会的、公共的に重要な機器などへの使用は絶対にしないでください。
3. 重要な事業用機器などへの使用は絶対にしないでください。

目安表

- 1：充電器で、位相制御を利用したものや、一部のひげ剃り器の充電器には使用できません。
- 2：白熱球はそのまま、ハロゲンは約2倍の消費電力を必要とします。
また、インバーター方式、ラビットスタート方式の蛍光灯は使用できません。グロー方式のみ使用でき、定格の2倍の電力を必要とします。
- 3：電子コントロールを利用(位相制御、サイリスター制御)して動作する電気毛布、調光器などは使用できません。
- 4：ブラウン管テレビは起動時に大きな電力(突入電流)を必要とします。定格の約5倍を必要とします。は一部使用できないものがあります。
- 5：ビデオ付のテレビデオの場合には定格の約5～7倍を必要とします。はメーカーにより一部使用できないものがあります。
- 6：容量はACアダプターの容量です。また、外国メーカー、国産メーカーのノートパソコンは一部使用できないものがあります。(パソコンのバッテリーは取り外さないでください)
- 7：フルカラー印刷のできるプリンター内蔵のものは一部使用できないものがあります。
- 8：PWM(パルス幅変調)制御方式を使用しているため、音響機器にノイズが入る場合があります。
その場合、本機との距離を置いたり、音響機器にアースを取らなければならない場合があります。
- 9：ブラシ式ドリルの場合、定格の約1.5～2倍の電力が必要です。
- 10：電動工具でACモーター類を使用した機器の場合、起動時に定格の約10倍の電力を必要とします。
- 11：高負荷モーター類を使用した機器の場合、起動時に定格の約10倍の電力を必要とします。
- 12：動力系と同様、コンプレッサーの動作に大きな電力を必要とし、定格の約10倍の電力を必要とします。

車の中で電化製品が

軽量でコンパクト設計。性能も一段と

ふつうのくるま
12V車専用
DC12V ▶ AC100V

ふつうのくるま中で電化製品が使える!

一般乗用車(セダン・スポーツ・ワゴン・ワンボックスなど)に最適です。



ふつうのくるま
12V車専用
DC12V ▶ AC100V
小さなボディなのにパワフル!
定格出力 **104w**
最大出力 **130w**



ふつうのくるま
12V車専用
DC12V ▶ AC100V
小さなボディなのにパワフル!
定格出力 **144w**
最大出力 **180w**

HP-140/12V INVERTER/DC-AC CONVERT SOURCE

進化した5重の保護回路採用 使いやすい12コンセント採用
出力オーバーをLEDでお知らせ

【用途例】AC100V最大130Wまでの機器



HP-190/12V INVERTER/DC-AC CONVERT SOURCE

進化した5重の保護回路採用 使いやすい12コンセント採用
出力オーバーをLEDでお知らせ

【用途例】AC100V最大190Wまでの機器



ふつうのくるま
12V車専用
DC12V ▶ AC100V
小さなボディなのにパワフル!
定格出力 **240w**
最大出力 **300w**



ふつうのくるま
12V車専用
DC12V ▶ AC100V
小さなボディなのにパワフル!
定格出力 **400w**
最大出力 **500w**

HP-310/12V INVERTER/DC-AC CONVERT SOURCE

進化した5重の保護回路採用 使いやすい12コンセント採用
出力オーバーをLEDでお知らせ 省エネオート電動ファン採用

【用途例】AC100V最大300Wまでの機器 シガーライタープラグの場合、最大120Wまで。



HP-500/12V INVERTER/DC-AC CONVERT SOURCE

進化した5重の保護回路採用 使いやすい12コンセント採用
出力オーバーをLEDでお知らせ 省エネオート電動ファン採用

【用途例】AC100V最大500Wまでの機器



使えるインバーター

グレードアップしたDC-ACインバーター

おおきいくま
24V車専用

DC24V ▶ AC100V

おおきいくま中で電化製品が使える!

商用車(大型貨物など)に最適です。



おおきいくま
24V車専用

DC24V ▶ AC100V

小さなボディなのにパワフル!

定格出力 **104w**
最大出力 **130w**

HP-140/24V
INVERTER/DC-AC CONVERT SOURCE

進化した5重の保護回路採用 使いやすい12コンセント採用
出力オーバーをLEDでお知らせ

【用途例】AC100V最大130Wまでの機器



おおきいくま
24V車専用

DC24V ▶ AC100V

小さなボディなのにパワフル!

定格出力 **144w**
最大出力 **180w**

HP-190/24V
INVERTER/DC-AC CONVERT SOURCE

進化した5重の保護回路採用 使いやすい12コンセント採用
出力オーバーをLEDでお知らせ

【用途例】AC100V最大180Wまでの機器



おおきいくま
24V車専用

DC24V ▶ AC100V

小さなボディなのにパワフル!

定格出力 **240w**
最大出力 **300w**

HP-310/24V
INVERTER/DC-AC CONVERT SOURCE

進化した5重の保護回路採用 使いやすい12コンセント採用
出力オーバーをLEDでお知らせ 省エネオート電動ファン採用

【用途例】AC100V最大300Wまでの機器



おおきいくま
24V車専用

DC24V ▶ AC100V

小さなボディなのにパワフル!

定格出力 **400w**
最大出力 **500w**

HP-500/24V
INVERTER/DC-AC CONVERT SOURCE

進化した5重の保護回路採用 使いやすい12コンセント採用
出力オーバーをLEDでお知らせ 省エネオート電動ファン採用

【用途例】AC100V最大500Wまでの機器



SPECIFICATIONS



品番	HP-140/12V	HP-190/12V	HP-310/12V	HP-500/12V
標準価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格
JANコード				
入力電圧	DC-12V	DC-12V	DC-12V	DC-12V
使用電圧範囲	11.0V~15.0V	11.0V~15.0V	11.0V~15.0V	11.0V~15.0V
最大入力電流	12A	17A	30A	61A
出力電圧	AC-100V(安定化回路内臓)	AC-100V(安定化回路内臓)	AC-100V(安定化回路内臓)	AC-100V(安定化回路内臓)
定格出力	104W	144W	240W	400W
最大出力	130W(抵抗負荷時)	180W(抵抗負荷時)	300W(抵抗負荷時)	500W(抵抗負荷時)
出力波形	矩形波	矩形波	矩形波	矩形波
出力周波数	55Hz	55Hz	55Hz	55Hz
回路方式	PWM方式インバーター	PWM方式インバーター	PWM方式インバーター	PWM方式インバーター
使用温度範囲	-20 ~ +40	-20 ~ +40	-20 ~ +40	-20 ~ +40
変換効率	80%以上	80%以上	80%以上	80%以上
コードの長さ	シガープラグ付0.9m	シガープラグ付0.9m / 端子付3m	シガープラグ付0.9m / 端子付3m	端子付3m
本体サイズ	W108×H46×D133(mm)	W108×H46×D163(mm)突起部除	W108×H46×D183(mm)突起部除	W170×H70×D312(mm)突起部除
本体重量	480g	580g	640g	2,100g
製品カラー	シルバー	シルバー	シルバー	シルバー
化粧箱サイズ/重量	W170×H120×D60(mm) / 520g	W180×H175×D58(mm) /	W180×H190×D58(mm) /	W297×H102×D185(mm) /
梱包数	20	10	10	4



品番	HP-140/24V	HP-190/24V	HP-310/24V	HP-500/24V
標準価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格
JANコード				
入力電圧	DC-24V	DC-24V	DC-24V	DC-24V
使用電圧範囲	22.0V~30.0V	22.0V~30.0V	22.0V~30.0V	22.0V~30.0V
最大入力電流	6.5A	10A	15A	25A
出力電圧	AC-100V(安定化回路内臓)	AC-100V(安定化回路内臓)	AC-100V(安定化回路内臓)	AC-100V(安定化回路内臓)
定格出力	104W	144W	240W	400W
最大出力	130W(抵抗負荷時)	180W(抵抗負荷時)	300W(抵抗負荷時)	500W(抵抗負荷時)
出力波形	矩形波	矩形波	矩形波	矩形波
出力周波数	55Hz	55Hz	55Hz	55Hz
回路方式	PWM方式インバーター	PWM方式インバーター	PWM方式インバーター	PWM方式インバーター
使用温度範囲	-20 ~ +40	-20 ~ +40	-20 ~ +40	-20 ~ +40
変換効率	80%以上	80%以上	80%以上	80%以上
コードの長さ	シガープラグ付0.9m	シガープラグ付0.9m / 端子付3m	シガープラグ付0.9m / 端子付3m	端子付3m
本体サイズ	W108×H46×D133(mm)	W108×H46×D163(mm)突起部除	W108×H46×D183(mm)突起部除	W170×H70×D312(mm)突起部除
本体重量	480g	580g	640g	2,100g
製品カラー	シルバー	シルバー	シルバー	シルバー
化粧箱サイズ/重量	W170×H120×D60(mm) / 520g	W180×H175×D58(mm) /	W180×H190×D58(mm) /	W297×H102×D185(mm) /
梱包数	20	10	10	4

このカタログの内容についてのお問い合わせは、販売店もしくは当社までお問い合わせください。

製造総発売元 日本自動車部品工業会会員

CellSTAR セルスター工業株式会社

〒242-0002 神奈川県大和市つきみ野7-17-32

TEL.046-273-1100(代) FAX.046-273-1106

<http://www.cellstar.co.jp/>

本器の改造、及び不適切な使用が原因となる故障、または事故にしましては弊社では一切の責任を負いかねます。
このカタログの記載内容は平成14年3月現在のものです。
製品のデザイン、定格は改良等のため予告なく変更する場合があります。
製品の色は印刷のため、実際の色と多少異なる場合があります。