

CIRCLE EARTH SYSTEM

サークルアースシステム

取扱説明書



取付けは必ず専門業者に依頼してください。本書はご使用前に必ずお読みください。

本製品は、下記に示す車両のみ取付可能です。

商品名	サークルアースシステム
用 途	自動車部品
コード No.	48004-AK001
備 考	汎用

取説品番 E05251-K00011-00 2007/8/10 作成 Ver.3-1.02 (禁無断複写、転載) (株)エッチ・ケー・エス

はじめに

- この度はHKSサークルアースシステムをお買い上げいただき誠にありがとうございます。取付けは必ず専門業者に依頼し、取付け終了後は本書に記載されている内容を守り安全にご使用ください。

本書は取付けを行う前に必ずお読みください。

- 本書は本製品を安全に取付けていただき、あなたや他の人々への危険や損害を未然に防止するために守っていただきたい注意事項を記載しています。
- お客様又は第三者が本製品及び付属品を誤使用したことにより受けた損害については、当社では一切その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 本製品を使用して生じた損害や、脱着工賃およびそれに付随する費用、また、自動車を使用することができないことによる損失等につきましては、一切の補償はいたしかねます。
- 本製品はノーマル車両を基準に製作されております。ノーマル車両以外に取付けた場合は、本製品の機能・性能及び安全性について保証いたしかねます。
- 本製品は日本国内での使用を目的に設計されたものです。海外では使用しないでください。
This product is designed for use in Japan only. It must not be used in any other country.
- 本製品の仕様は付属品を含め、改良のため予告なく変更をすることがあります。
- 本書は予告なく改版することがありますので本製品と本書の整合をご確認ください。
- 消耗部品や紛失部品及び本書のご注文はお買上の販売店までお問い合わせください。部品を発注の際は、商品名・コードNo.・車両型式・エンジン型式を注文先にお伝えください。

安全上の注意 本製品を正しくお取扱いいただくために下記の注意事項を必ず厳守してください。

本書では下記のような記号を使用し、お客様及び作業員への危険レベルを示しています。



警告

作業員又は使用者が死亡、又は重傷を負う可能性がある場合



注意

作業員又は使用者が障害を負う危険が想定される場合（人損）

拡大物損の発生が想定される場合

（拡大物損とは、当該製造物が原因で誘発された物的損害 [例えば、車両破損及び焼損]）



警告

- 電気ショートによる電装部品の破損及び焼損・火災を防止するために、次のことを守ってください。
 - ・バッテリーのマイナス端子のターミナルを取外してから作業を行ってください。
 - ・コネクタを外すときは、断線しないようにコネクタを持って外してください。
 - ・ワイヤーはマイナス側の配線のみです。絶対にプラス側に接続しないでください。

⚠ 注意

- 本製品の誤使用及び分解は絶対に行わないでください。
 - ・ 誤使用及び分解したことによりサークルアースシステムが壊れ、最悪の場合エンジンが壊れる恐れがあります。
 - ・ 本来の性能を損なう恐れがあります。
- 作業を始める前にエンジンルーム内の温度が約40℃位（手で触れて熱くない程度）に下がっていることを確認してください。
 - ・ 火傷する恐れがあります。
- パイプ等に異物が入らないようにウエス等をかけておいてください。
 - ・ 異物がエンジンに入りエンジンが破損する恐れがあります。

- キットの構成部品をパーツリストに記載してあります。取付け前に異品、欠品の無いことを確認してください。
- ノーマルパーツの取付け取外しはメーカー発行の整備書をよく読んでから行ってください。整備書がお手元ない場合は、メーカーにてご購入ください。
- 本製品の取扱いは慎重に行ってください。落としたり、強いショックを与えないでください。取付け不良や故障の原因になります。
- ボルト、ナット類は適切な工具で確実に締付けてください。必要以上に締付けを行うと、ボルトのねじ部が破損します。
- 取付け作業のため、一時的に取外すノーマルパーツは破損又は紛失しないように保管してください。又、ノーマルパーツを取付ける際は、間違えて取付けないように取外す部品にはマーキングしてください。

取付け方法

1. サークルプレートの取付け

まず最初に各部のアースワイヤーを集中させるサークルプレートの位置を決めます。

サークルプレートは、取付ける車両のエンジンルームレイアウトにより、ダイレクトタイプとセパレートタイプの2種類の取付け方を選択することができます。ご使用になる車両・レイアウトに合わせて選んでください。

A. ダイレクトタイプ：バッテリーのマイナス端子（－）の真上にベースとなるサークルプレートを設置します。

B. セパレートタイプ：バッテリーの上にスペースがない車両や、うまくレイアウトがとれない車両の時は、バッテリーからサークルプレートを離す事により、自由なレイアウトを可能とします。

A. ダイレクトタイプ

- (1) バッテリーのマイナス端子（－）からケーブルターミナルを取外してください。
- (2) バッテリーのマイナス端子（－）にセパレーターをスリーブ・イモネジを使用して取付けてください。（図1）
 - スリーブはバッテリーのマイナス端子径が太い場合は、セパレーターのa部に取付けてください。（図1）
 - バッテリーとセパレーターの間に隙間があるときは、付属のスポンジをセパレーターに貼ってください。（スポンジは2枚入っていますので、状態に合わせて調整してください）

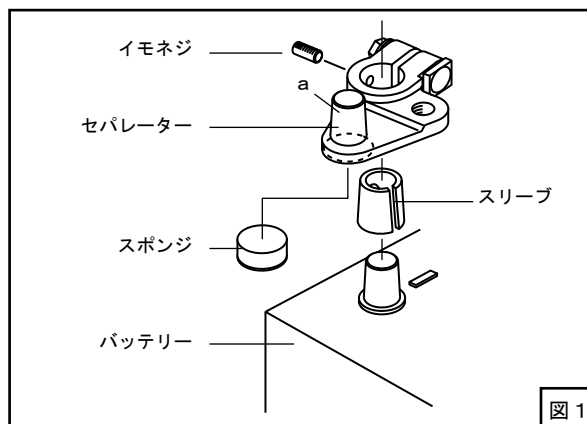


図 1

- (3) サークルプレートの位置が決まったら、ワイヤーをアースポイントまでの必要な長さに切断してください。
(キットパーツでは最大8本分のワイヤーを作れます)

アドバイス

アースポイントは主に、エンジンブロック、シリンダーヘッド、インテークマニホールド、オルタネーター、シャーシ、トランスミッションなどが考えられますが、車両によって効果的なアースポイントは異なりますので、工夫してアースポイントを選択してください。

- (4) 切断したワイヤーに図2を参照してターミナルを取付けてください。

- ① ワイヤー先端の被覆を10mm剥がして、ターミナルを挿入します。
- ② 圧着工具にワイヤーとターミナルをセットして、上からハンマーで3～4回叩き、ターミナルを確実に圧着してください。その際に、ターミナルの圧着部は圧着工具の中央部にセットしてください。確実に圧着できないおそれがあります。
- ③ ターミナルの圧着部に被覆チューブをかぶせてください。
(熱で収縮させる必要はありません)

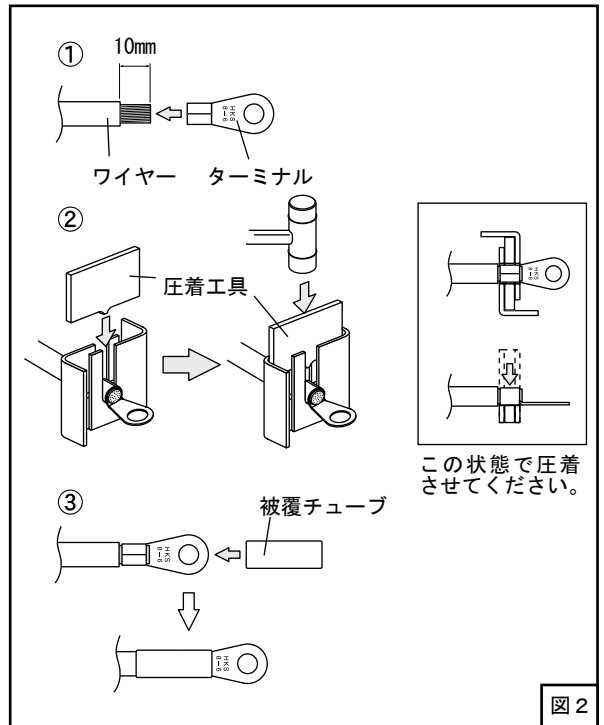


図 2

警告

- 電気ショートによる電装部品の破損及び焼損・火災を防止するために、次のことを守ってください。
- ・ワイヤーはマイナス側の配線のみです。絶対にプラス側に接続しないでください。

- (5) 各接続ポイントに組み立てたワイヤーを取付けてください。

アドバイス

取付面が汚れている場合は、市販の接点復活剤や、紙ヤスリ等を用いて清掃してください。
塗装面は塗装を剥離するとより効果的です。

- (6) サークルプレートにキットパーツのボルト M6-12、ウェーブワッシャ、ナットを用いて用いて各ワイヤーを接続してください。
(図3)
- (7) セパレーターにバッテリーのマイナスケーブルターミナルを接続してください。

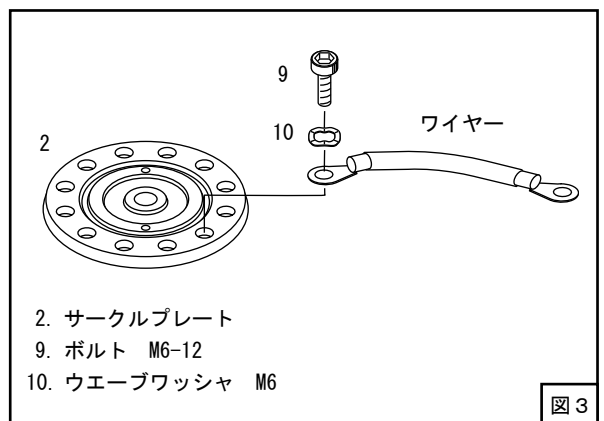
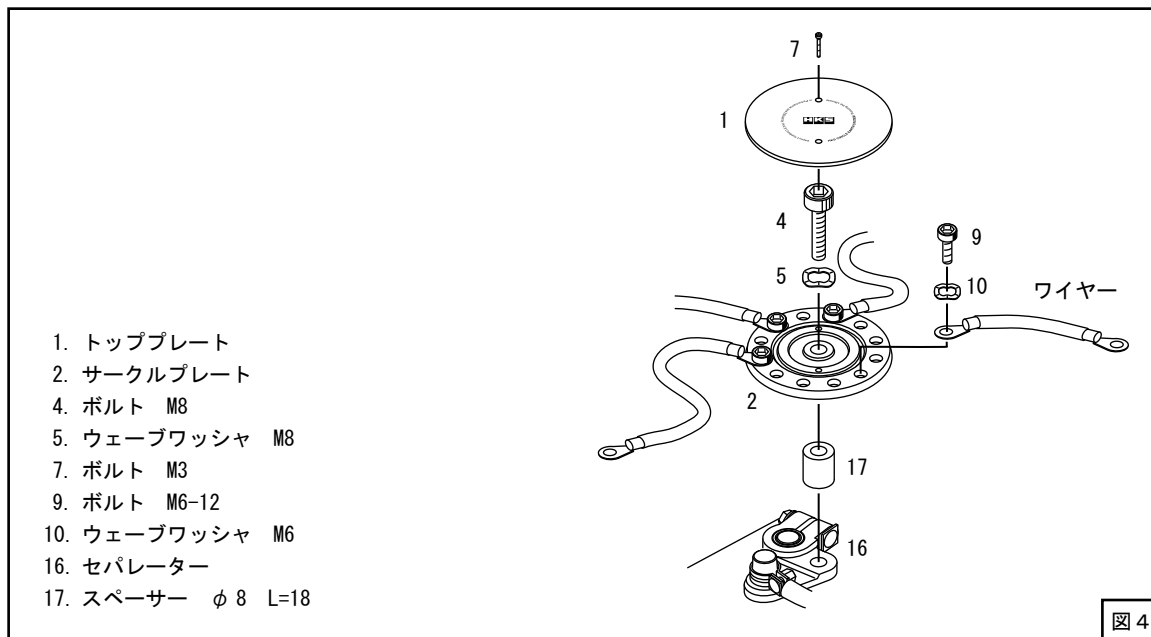


図 3



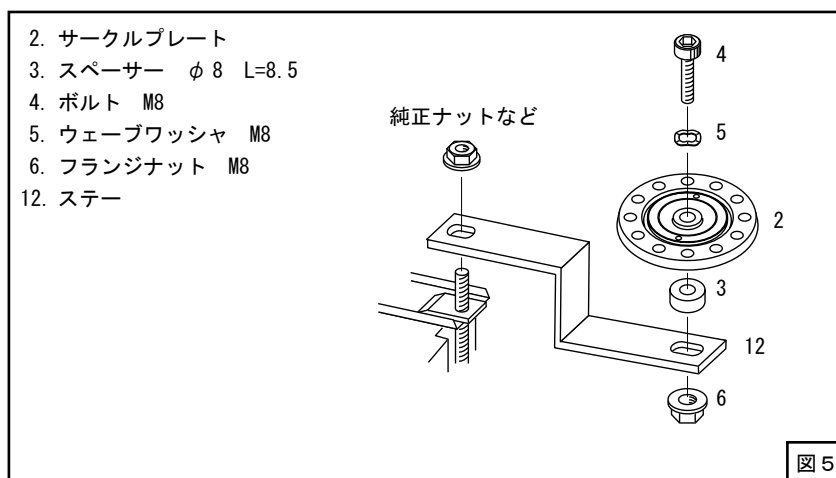
- (8) ボルト M8 とスペーサーを用いてセパレーターにサークルプレートを取付けてください。この時ボルトを締め過ぎないようにしてください。(締付けトルク $2.5 \sim 3.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.25 \sim 0.35 \text{ kg} \cdot \text{m}$]) (図 4)
- (9) それぞれの端子を緩みがないように確実に固定してください。
- (10) ワイヤーをキットパーツのタイラップを使用して車両のハーネス等に固定してください。
- (11) ボルト M3 を用いてサークルプレートにトッププレートを取付けてください。(図 4)

⚠ 注意

ワイヤーの取り回しの際、またタイラップで車両側に固定する際には、ワイヤーが車両の動作部・回転部、ベルト部に干渉しないようにしてください。車両の破損・焼損の恐れがあります。

B. セパレートタイプ

- (1) バッテリーのマイナス端子(－)からケーブルターミナルを取外してください。
- (2) サークルプレートを取付けるためのステーを取付けてください。ステーのボディ取付側の穴径はφ6の長穴です。適当な場所を探して固定してください。(バッテリーの取付ブラケットのナット部なども使用できます。)(図 5)
- (3) 取付けたステーにキットパーツを用いてサークルプレートを取付けてください。この時ボルトを締め過ぎないようにしてください。(締付けトルク $2.5 \sim 3.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.25 \sim 0.35 \text{ kg} \cdot \text{m}$]) (図 5)



(4) サークルプレートの位置が決まったら、ワイヤーをアースポイントまでの必要な長さに切断してください。

(キットパーツでは最大8本分のワイヤーを作れます)

アドバイス

アースポイントは主に、エンジンブロック、シリンダーヘッド、インテークマニホールド、オルタネーター、シャーシ、トランスミッションなどが考えられますが、車両によって効果的なアースポイントは異なりますので、工夫してアースポイントを選択してください。

(5) 切断したワイヤーに図6を参照してターミナルを取付けてください。

- ① ワイヤー先端の被覆を10mm剥がして、ターミナルを挿入します。
- ② 圧着工具にワイヤーとターミナルをセットして、上からハンマーで3～4回叩き、ターミナルを確実に圧着してください。その際に、ターミナルの圧着部は圧着工具の中央部にセットしてください。確実に圧着できないおそれがあります。
- ③ ターミナルの圧着部に被覆チューブをかぶせてください。(熱で収縮させる必要はありません)

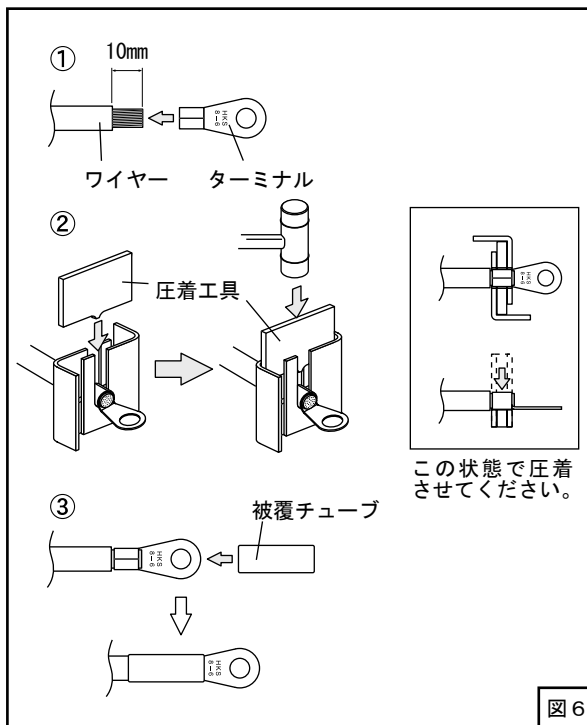


図 6

警告

- 電気ショートによる電装部品の破損及び焼損・火災を防止するために、次のことを守ってください。
- ・ワイヤーはマイナス側の配線のみです。絶対にプラス側に接続しないでください。

(6) 各接続ポイントに組み立てたワイヤーを取付けてください。

アドバイス

取付面が汚れている場合は、市販の接点復活剤や、紙ヤスリ等を用いて清掃してください。塗装面は塗装を剥離するとより効果的です。

(7) サークルプレートにキットパーツのボルト M6-12、ウェーブワッシャ、ナットを用いて各ワイヤーを接続してください。(図7)

(8) 純正のマイナスケーブルターミナルにキットパーツを用いてワイヤー、エラストビライザーを取付けてください。(図8)

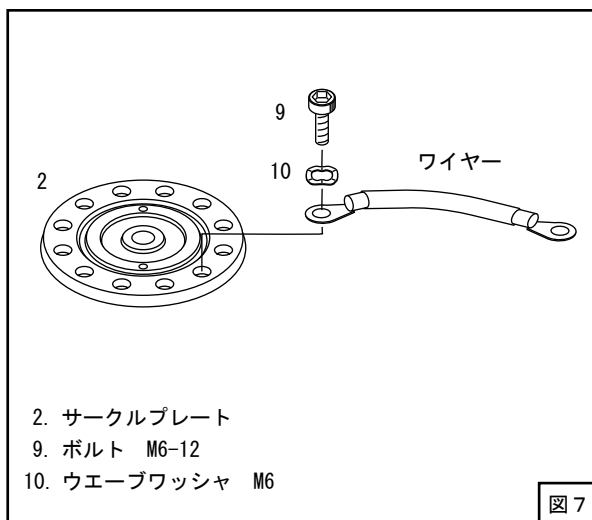


図 7

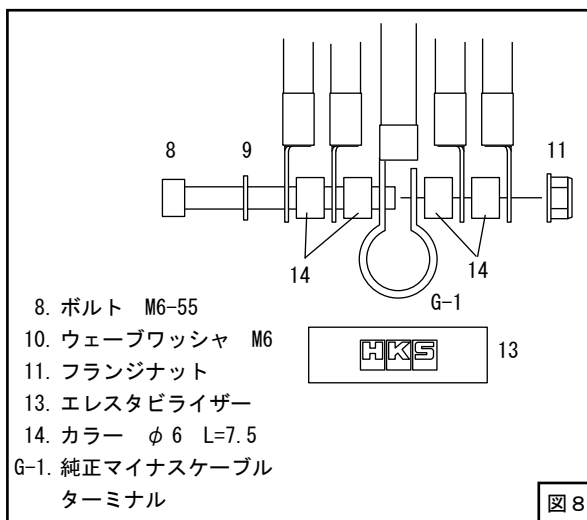


図 8

- (8) それぞれの端子を緩みがないように確実に固定してください。
- (9) ワイヤーを接続した純正マイナスケーブルターミナルをバッテリーのマイナス端子(－)に接続してください。
エレクトリライザーはある程度寸法を持って設計していますので、取付状態に合わせて付属のワッシャー(M6・金メッキ)でクリアランスを調整してください。(図9)
- (10) ワイヤーをキットパーツのタイラップを使用して車両のハーネス等に固定してください。
- (11) ボルト M3 を用いてサークルプレートにトッププレートを取付けてください。(図10)

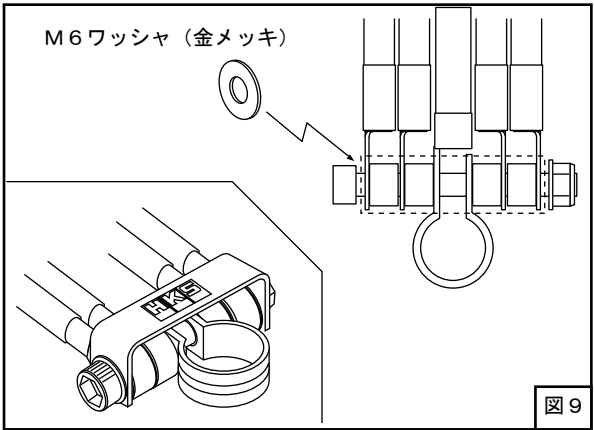


図 9

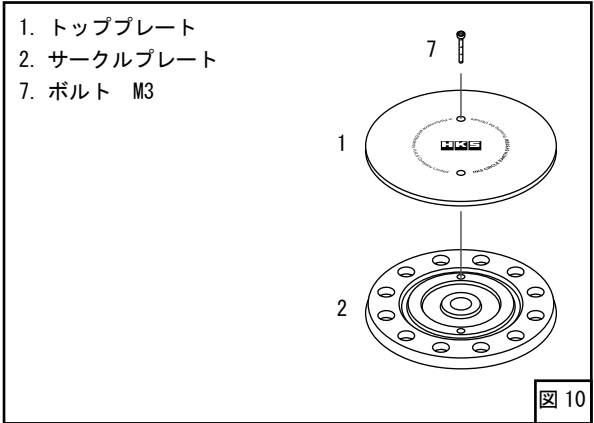


図 10

⚠ 注意

ワイヤーの取り回しの際、またタイラップで車両側に固定する際には、ワイヤーが車両の動作部・回転部、ベルト部に干渉しないようにしてください。車両の破損・焼損の恐れがあります。

取付け終了後の確認

エンジン始動前の確認

確認項目	確認
パイプ・ホース等の配管が間違っていないか。	
バッテリーのマイナス端子にケーブルターミナルが確実に取付けられているか。	
ホースバンドが確実に締まっているか。	
ボルト・ナット類の締め忘れはないか。	
取付けた部品が他の部品と干渉していないか。	

エンジン始動後の確認

確認項目	確認
各部からエア漏れがないか。	
部品による干渉音はないか。	
アイドリング状態に異常はないか。	
エンジンを停止し、ボルトが緩んでいないか。 (再度取付部の締付け確認)	

パーツリスト

No.	品名	数	形状	備考	No.	品名	数	形状	備考	No.	品名	数	形状	備考
1	トッププレート	1			11	フランジナット	1		M6	21	被覆チューブ	16		
2	サークルプレート	1			12	ステー	1			22	圧着工具	1		
3	スペーサー	1		φ 8 L=8.5	13	エレスタビライザー	1			23	タイラップ	10		
4	ボルト	1		M8-35	14	カラー	4		φ 6 L=7.5	24	HEX レンチ	1		3mm
5	ウェーブワッシャ	1		M8	15	プレーンワッシャ	3		M6	25	HEX レンチ	1		6mm
6	フランジナット	1		M8	16	セパレーター	1			26	スポンジ	2		
7	ボルト	2		M3-15	17	スペーサー	1		φ 8 L=18	27	E05251-K00011-00 取扱説明書	1		
8	ボルト	1		M6-55	18	ワイヤー	1		L=5000	28				
9	ボルト	8		M6-12	19	ターミナル	8		φ 6	29				
10	ウェーブワッシャ	9		M6	20	ターミナル	8		φ 8	30				

維持・管理

快適に運転していただくために、お車を運転する前には必ず日常点検を行ってください。

- 安全な整備はドライバーの責任です。必ず実施してください。
- ユーザーマニュアルに記載されている事項以外は専門業者に依頼してください。
- 故障等の修理はお客様ご自身では絶対に対処せず、必ず専門業者に依頼してください。
- 走行中、異音・異臭・振動等の異変があった場合には、ユーザーマニュアルに従って対処してください。
- 本製品を譲られる時は、必ず次のオーナーのために取扱説明書をお渡してください。
- 本製品をお車から取外す際には、必ず専門業者に依頼してください。

アフターサービスについて

本製品に関するお問い合わせは、専門業者またはお買上の販売店までお問い合わせください。

本書の記載内容は、予告無しに変更することがありますのであらかじめご了承ください。



株式会社 エッチ・ケー・エス
〒418-0192 静岡県富士宮市北山7181
<http://www.hks-power.co.jp/>

（禁無断複写、転載）