



取扱説明書

取付けは、必ず専門業者に依頼してください。

取付前及びご使用になる前に必ずお読みください。

本書はお読みになった後も、本製品の側に置いてご利用ください。
ご使用中にわからないことや、不具合が生じた際に便利です。



Pursuing the Ultimate in Engine Performance and Efficiency
HKS Company Limited
E89610-K00010-00
2005年12月発行
Ver.3-1.01

はじめに

この度は、HKS F-CON iSをお買い上げいただき誠にありがとうございます。

本製品を安全に使用していただき、かつ機能を十分に発揮させるために、取付け前、及び使用する前に本書をお読みください。

商 品 名	F-CON iS
用 途	自動車エンジン用制御補助装置
使用可能車種	国産車（DC12Vマイナスアース車両）
コードNo.	42011-*****
備 考	・別売の車種別専用ハーネスを使用してください。 ・本製品出荷時はHKS指定の標準仕様に対応しています。

F-CON iSはノーマルコンピュータにはいっさい手を加えず、車種別専用ハーネス（別売）を用いて接続することができます。ノーマルの制御システムの特製を生かし、ノーマルエンジンから、フルチューニングエンジンまで理想的な空燃比、点火時期にコントロール可能な装置です（出荷時はHKS指定の標準仕様に対応）。



本製品は、エンジンの高出力化をめざし、競技での使用を目的に開発されています。高速走行又はサーキットでのスポーツ走行等において大変効果的です。エンジンの出力向上には、水温・油温の上昇、油圧の不足が伴います。エンジン性能維持のため走行時には各状況の確認をおすすめします。

又、本製品を取付けた車両を競技のみで使用する場合には、改造申請を行う必要はありません。

一般公道での使用を目的とする場合は、改造申請の手続きを行ってください。部品の交換・取付け・チューニング加工等を行った車両は、その内容により車両保安基準に適合するかどうか判断する必要があります。

場合によっては、改造申請の手続きが必要となります。

本製品は改造申請が必要な部品となりますので、専門業者に確認のうえ、手続きを行ってください。

●燃料信号・点火信号・エアフロー信号等を個別に制御
燃料信号と点火信号を直接制御、その他に各種エアフローメータ・車速信号も制御します。

●6気筒シーケンシャルエンジンまで対応
燃料・点火信号の制御を6気筒のシーケンシャルエンジンまで行うことができます。

●通信機能
データ用メモリにバックアップメモリを使用しています。データ変更の際はロム交換ではなくパソコンからの通信による直接転送が可能です。（HKSパワーライター店にて、データの書き換えが可能）

- 1 -

- 補正マップ切替え機能
DIPスイッチにより燃料・点火のそれぞれ4つずつの補正マップを切替えることができます。
- 故障表示機能
異常自己診断機能により、故障した場合エラーLEDが点灯します。
- オプション機能
各種オプションパーツ、又今後開発が予定されているオプションパーツを車種別専用ハーネス又は本体のコネクタに接続して使用できます。
- 高速処理によるきめ細かい制御
高性能16ビットCPU、高速メモリを採用しています。
- ビデオ出力機能
車載テレビやモニタにデータを表示させることができます。
- OBD通信機能
OBD通信により車両データを取得でき、ビデオ出力によりモニタに表示できます。

- 本書は本製品を安全に使用していただき、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示しています。
- 消耗部品や紛失部品及び本書のご注文は、お買い上げの販売店又は（株）エッチ・ケー・エスお客様相談室（本書の最後に記載してあります）までお問い合わせください。
部品を発注する際は、パーツリストに記載された商品名・コードNo.をお知らせください。
- 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、当社は一切責任を負いかねます。
- 本製品の取付けには、車両の内外装、及び電装系の取外し、加工等の作業が伴います。当社はこれらの作業による物的損害の責任を負いかねます。慎重に作業してください。
- 本製品はノーマル車両及びHKS製品取付け車両を基準に開発されています。上記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。
- 本製品及び保証書の製造番号が一致している事を確認してください。
- 本製品は、DC12Vマイナスアースの国産車のみで使用可能です。
- 本製品の仕様は、付属品を含め、改良のため予告なく変更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。
- 本書は取付け終了後、保証書と共にお客様に渡してください。
- 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.

用語の説明

- 高温になる場所 : 温度上昇の高いところ。
例、直射日光の当るころ・ヒータの吹出し口の近傍。
- 誤使用 : 加工及び分解、改造・用途外使用を含む誤使用。
コードNo. : HKS製品及び部品を注文する際に使用する番号。
整備書 : 車両の製造メーカーが発行する車両個々の整備要領書・修理書。
- 専門業者 : お買い上げの販売店及び取付けを依頼する整備工場・ショップ。
- 電装部品 : 車両の電気・電子部品。
標準仕様 : HKS指定の仕様（マフラー・エアクリナー交換、ブーストアップ）
- 日常点検 : 自動車を運行する人が行う点検。日常点検及び点検項目は、ユーザマニュアルに従ってください。
- ユーザマニュアル : お車の購入時についてくる車両の取扱説明書。
ECU : 車両のエンジン・コントロール・ユニット。
パワーライター店 : HKSの電子パーツのデータを変更できるショップ。
STDデータ : 出荷時に記憶されているF-CON iSデータ
P#1×#2 : P#1は、パーツリストに記載されているパーツの番号。
×#2は、使用数量

目次

- はじめに.....1 マップの切替え方法.....7
目次.....2 維持・管理.....7
用語の説明.....2 故障と思う前に.....7
安全上の注意.....3 異常・故障時の対応.....8
パーツリスト.....4 保証について.....8
本製品の仕様.....4 アフターサービスについて.....8
各部の名称と働き.....5 譲渡等の際の注意.....8
取付方法.....5 改訂の記録.....8
取付け後の確認.....6

- 2 -

安全上の注意

本書では、下記のような記号を使用し、お客様への危険ラベルを示しています。本製品を正しくご使用、お取扱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。

- 警告** 作業者又は使用者が、死亡又は重傷を負う可能性がある場合

- 注意** 作業者又は使用者が傷害を負うおそれがある場合（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〔例えば車両の破損及び焼損〕）

- 警告**
- 換気の良い場所で取付け作業を行ってください。
換気の悪い場所で作業すると、爆発及び火災の原因となります。
 - 本製品及び付属品は運転の妨げになる場所に取付けないでください。運転操作ができなくなり、事故の原因となります。
 - 本製品は、DC12Vマイナスアース車両用です。24V車両には使用しないでください。火災の原因となります。
 - 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取付け作業を行ってください。ショート等による火災及び電装部品の破損・焼損の原因となります。
 - 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。ショート等による火災及び電装部品の破損・焼損の原因となります。
 - 使用中、本製品に異音・異臭等の異変があった場合には、本製品の使用を直ちに中止し、お買い上げの販売店、又は（株）エッチ・ケー・エスお客様相談室に問い合わせてください。
そのまま使用すると、感電や火災の原因となります。
 - 運転中、ドライバはF-CON iSの操作をしないでください。
ドライバが操作する時は安全な場所に車を停車してから操作してください。わき見運転は事故の原因になります。

- 注意**
- 本製品の取付けは必ず専門業者に依頼してください。
●本製品及び付属品の加工・分解・改造・修理等の誤使用は絶対に行わないでください。
感電及び車両の破損・焼損の恐れがあります。
 - 精密電子機器のため、落としたり、強いショックを与えないでください。
作動不良を起こし、車両を破損する恐れがあります。
 - オイル・水等の異物が混入しないようにしてください。
作動不良を起こし、車両を破損する恐れがあります。
 - 作業を始める前にエンジンルーム内の各部の温度が約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。
火傷をする恐れがあります。
 - 高温になる場所・水等がかかりやすい場所・湿気やほこりの多い場所を避けて取付けてください。
作動不良を起こし、車両を破損する恐れがあります。
 - 配線は断線・ショート・誤配線のないように行ってください。
感電及び車両の破損・焼損の恐れがあります。
 - 圧力センサを使用する場合には、エアフィルタは、必ず挿入し、定期的に交換してください。又、エアフィルタの汚れがひどい場合はエアフィルタの交換を専門業者に依頼してください。
作動不良を起こし、車両を破損する恐れがあります。
 - 作動確認は、一般公道では行わないでください。
他の通行車両の妨げとなり、事故の恐れがあります。
 - 本製品及び車両の本来の性能が損なわれている場合には、速やかに点検・整備を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対処せず、必ず専門業者に依頼してください。
 - 走行中、車両に異音・異臭・振動等の異変があった場合には、ユーザマニュアルに従って対処してください。

- 3 -

- 日常点検はドライバの責任です。必ず実施してください。
- 本書は基本の形を説明したものです。実際は車種によって取付方法が異なります。
- 純正部分の取付け・取外しの作業はメーカー発行の整備書をよく読んでから行なってください。
- ・整備書がお手元にはない場合は、メーカーにてご購入ください。
- 誤配線・誤配管がないか、確認しながら取付けてください。
- 取付け作業のために一時的に取外す純正部品は、破損・紛失しないように大切に保管してください。
- 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なうと、ボルトのネジ部が破損します。
- 接続時に、車両の配線を断線しないように取付けてください。
- 車種別専用ハーネス（別売）は、指定のHKS製を使用してください。
- F-CON iSとVPCを併用する場合は、F-CON iSをECU側に、VPCを車両ハーネス側に接続してください。逆に接続すると正常な制御ができなくなります。
- F-CON iSは出荷時には、標準仕様にあったSTDデータが記録されています。それ以外の仕様の車両には使用しないでください。
- F-CON iS本体の上下のふたは絶対に開けないでください。
・ふたを開けると、F-CON iSの内部回路が破損する事があります。
- F-CON iSハーネスの使用していない端子は、完全に絶縁してください。
・絶縁ができていないと、F-CON iSの内部回路が破損する事があります。

パーツリスト

本製品は、下記の部品で構成されています。取付前に異品、欠品のないことを確認してください。

1 本体	2 取扱説明書	3 取付ステー
1	1	2×2
4 データ仕様書(汎用品は除く)	5 オプションパーツについて	6 画面切替スイッチ
1	1	1

(例)

	部品形状
2	部品名
1	個数

●F-CON iS車種別専用ハーネスは別売となっていますので、お買い上げの販売店又は（株）エッチ・ケー・エスお客様相談室までお問い合わせください。

本製品の仕様

- 作動電圧.....DC10～16V
- 動作可能温度.....-20～80℃
- 最大消費電力.....6.0W
- 外形寸法.....147×42×147mm
[禁無断複写・転載] ©（株）エッチ・ケー・エス

- 4 -

各部の名称と働き

1. 名称
フロントパネル

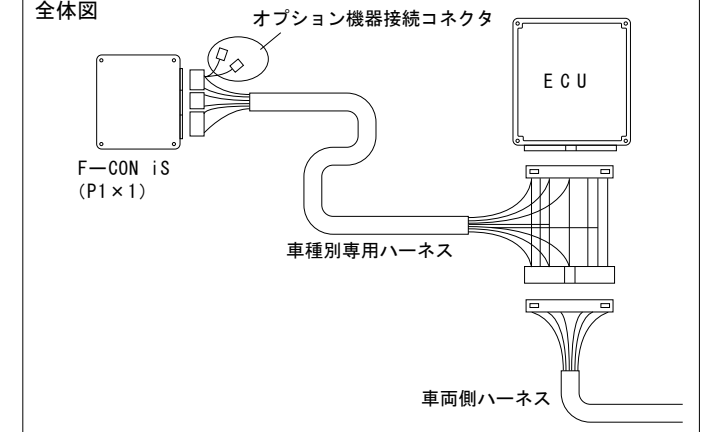
- 内部パネル
6. 画面切替スイッチ差込口 4. DIPスイッチ 1. パワーLED(グリーン)
7. 映像出力端子 5. オプションコネクタ 2. 予備LED(オレンジ)
3. 点火設定スイッチ

1. パワーLED（グリーン）
F-CON iSの電源が“ON”の時点灯します。
2. 予備LED（オレンジ）
通常は、点灯しません。
3. 点火設定スイッチ
通常は、使用しません。
4. DIPスイッチ
燃料・点火の補正マップの切替えを行います。
5. オプションコネクタ
パワーライター店においてデータ変更時に使用する通信コネクタです。
6. 画面切替スイッチ差込口
映像出力画面の切替スイッチを接続します。
アドバイス
スイッチの抜き差しは、ソケットの付け根部分を持って行ってください。
7. 映像出力端子
映像出力用ケーブルを接続します。表示は、6項目×3ページで、項目内容は以下の表を参照してください。

表示項目	最大値	最小値	単位
エンジン回転数	9999	0	rpm
エアフロ出力	5000	0	mV or Hz
オプション圧力	4.00	0.00	x100kPa
スロットル開度	100	0	%
水温	205	-50	℃
吸気温	205	-50	℃
車速	500	0	km/h
電源電圧	20.0	0.0	V
インジェクタメイン出力	100	0	%
インジェクタサブ出力1	100	0	%
インジェクタサブ出力2	100	0	%
A/F	20.0	8.0	%
ノックレベル	100	0	%
DBメーターブースト	2.50	-1.00	x100kPa
DBメーター燃圧	10.0	0.0	x100kPa
DBメーター油圧	10.0	0.0	x100kPa
DBメーター油温	160	-20	℃
DBメーター水温	160	-20	℃
DBメーター排気温	1200	0	℃
OBD点火タイミング1	50	-50	degree
OBD点火タイミング2	50	-50	degree
OBD A/F補正値1	30.0	-30.0	%
OBD A/F学習値1	30.0	-30.0	%
OBD A/F補正値2	30.0	-30.0	%
OBD A/F学習値2	30.0	-30.0	%

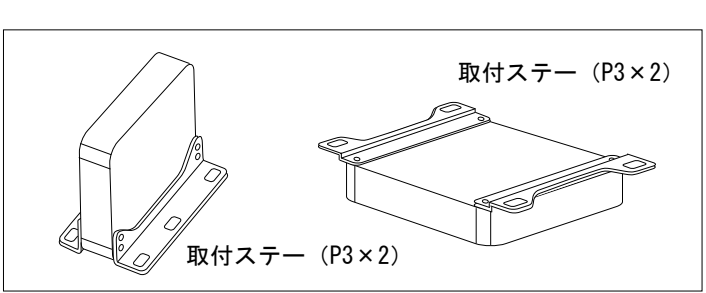
取付方法

●各コネクタは接続方向が決まっています。接続方法をよく確認してから接続してください。



- 5 -

1. バッテリターミナルの取外し
(1) バッテリーのマイナス端子のターミナルを取外してください。
2. 配線方法
(1) 車両側ハーネスをECUから外してください。
アドバイス
・車両側ハーネスが、ボルトなどでコンピュータに固定されている場合は、そのボルトを完全に緩めてから外してください。
(2) 車種別専用ハーネス（別売）をECUと車両側ハーネスの間に接続してください。
アドバイス
・このとき、コネクタに隙間ができないように、カチッとロックするまで確実に押し込んでください。コネクタははまっていないと接触不良の原因になります。
・ボルト止めのコネクタは、ボルトを締めした後、コネクタの両端が浮いていないことを確認してください。
(3) F-CON iSと車種別専用ハーネスを接続してください。
3. 本体の固定方法
(1) ハーネスの長さを考慮してF-CON iSの取付け場所を決めてください。



(2) 上図のように付属の取付ステーで本体を固定して下さい。

4. 取付け後の作業
(1) バッテリーのマイナス端子及び取外した純正部品を元通りに取付けて下さい。

取付け後の確認

本製品を取付けた後、必ず下記の確認を行ってください。本製品の取付け作業に間違いないことを十分に確認した上で、本書を保証書とともにお客様にお渡しください。

(1) エンジン始動前に下記の事項を確認してください。

確認項目	確認
使用していないオプション機器接続コネクタは開放されているか。	
ハーネスを強くはさんでいないか。	
ハーネス及び取付けた部品が車両の部品と干渉していないか。	
バッテリーのマイナス端子が元通りに取付けてあるか。	

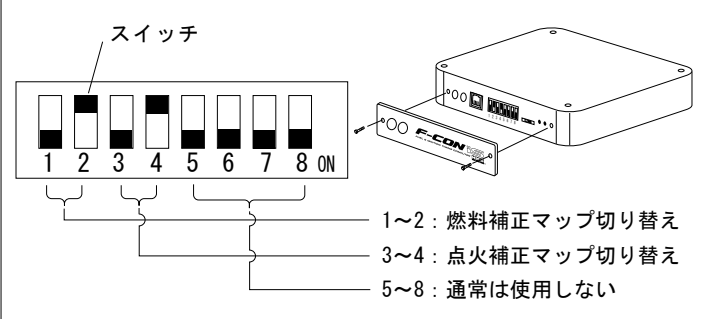
- (2) エンジン始動・暖気後に下記の事項を確認してください。
アドバイス
・暖気中はエンジンの回転を上げないようにしてください。（アイドリング運転）

確認項目	確認
パワーLEDが点灯しているか。	
部品による干渉音がないか。	
ハーネスが引張られていないか。	
エンジン停止後、各部が緩んでいないか。	

マップの切替え方法

- 注意**
- F-CON iSを車両から取外す場合は、必ず内部パネルのパワーLEDが消灯した後、バッテリーのマイナス端子を外してから行ってください。イグニッションキーをOFFにしてから数秒かかる場合もあります。
ショート等による電装部品の破損・焼損の恐れがあります。
 - 内部パネルのDIPスイッチ5～8、及び点火設定スイッチは決して操作しないでください。
車両及び本製品を破損する恐れがあります。

- (1) 図のようにフロントパネルの2つのネジを外し、フロントパネルを外してください。
- (2) DIPスイッチを操作してマップを切替えてください。



1. 燃料補正マップの切替え
出荷時はマップNo. 2ですが、下表のようにDIPスイッチの1と2の組み合わせにより、4つの燃料補正マップを切替えることができます。
2. 点火補正マップの切替え
出荷時はマップNo. 2ですが、下表のようにDIPスイッチの3と4の組み合わせにより、4つの点火補正マップを切り替えることができます。

DIPスイッチ	燃料補正マップNo.
1 2	
OFF OFF	1
ON OFF	2
OFF ON	3
ON ON	4

DIPスイッチ	点火補正マップNo.
3 4	
OFF OFF	1
ON OFF	2
OFF ON	3
ON ON	4

参考

- ・燃料補正マップと点火補正マップの具体的なデータについては車種によって異なります。
- ・オプションパーツのミクスチャーコントローラ等を使用すると、より大幅なセッティング変更が可能になります。

●作業の方へお願い
取付け作業及びセッティングが終了した後、本取扱説明書及び保証書を必ずお客様に返却してください。

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必ず日常点検を行ってください。
- ユーザ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。
- F-CON iSを清掃する際には、アルコール・シンナー・ベンジン・ガラスクリーナー・石油類及び各種溶剤等を使用しないでください。
汚れた場合には、乾いた柔らかい布等で軽く清掃してください。

故障と思う前に

本製品が正常に作動しない場合には、故障と判断する前に、下記の症状と照らし合わせて、配線・配管等の確認をしてください。

症状	原因	確認事項・対策
イグニッションキーをONにしてもパワーLEDが点灯しない エンジンが始動しない エンジン不調	コネクタ接触不良	コネクタを隙間のないように確実に接続する

- 7 -

異常・故障時の対応

- 警告**
- 使用中、本製品に異音・異臭等の異変があった場合には、本製品の使用を直ちに中止し、お買い上げの販売店、又は（株）エッチ・ケー・エスお客様相談室に問い合わせてください。
そのまま使用すると、感電や火災の原因となります。

- 注意**
- 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、車両に異音・異臭・振動等の異変があった場合には、ユーザマニュアルに従って対処してください。

故障の際は、保証書に必要事項が記入・捺印されていることを確認し、保証書に症状を記入のうえ、修理を依頼してください。

保証について

本製品は別紙の「保証書」の内容に従って保証されています。「保証書」をよく読み、お買い上げ日・店名・住所が記入・捺印されていることを確認のうえ、必要事項を記入し、大切に保管してください。記入もれがあると、保証期間中でも有償となります。

- 販売店様へ
本製品は別紙の「保証書」の内容に従って保証されています。
「保証書」をよくお読みになり、販売日・貴店名・住所を記入・捺印のうえ、お客様に渡してください。記入もれがあると、保証期間中でも有償となります。

保証期間：お買い上げ日より1年間

アフターサービスについて

本製品に関する問い合わせ、及びオプションパーツ・消耗部品・紛失部品等の購入は、お買い上げの販売店又は（株）エッチ・ケー・エスお客様相談室までお問い合わせください。
保証期間経過後の修理、又、お客様の不注意等により修理が必要になった場合でも、お気軽に（株）エッチ・ケー・エスお客様相談室にお問い合わせください。

譲渡等の際の注意

本製品を譲られるときは、必ず次のオーナーのために本取扱説明書と保証書等と一緒にお渡しください。
本製品を車両より取外す際には、必ず専門業者に依頼してください。このとき、専門業者に取扱説明書をお渡しください。

改訂の記録

Ver.・	日付	記載変更された内容
3-1.01	2005/12	初版

- 8 -