



取付説明書



取付けは、必ず専門業者に依頼してください。

取付ける前及びご使用前に必ずお読みになってください。

本書はお読みになった後も、本製品の側に置いてご活用ください。

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。

商品名	F - CON i D
用 途	自動車用燃料調整装置
コード No.	4 2 0 1 1 - A T 0 3 3
車 種	TOYOTA HIACE / REGIUS ACE
型 式	QDF-GDH2###
エンジン型式	1GD-FTV [2.8L]
年 式	2017/12~
備 考	

○適合車輛の年式は 2019 年 7 月現在までのものです。

2019 年 7 月以降に登録された車輛への適合については、お買上の販売店までお問い合わせください。

E05111-T60050-00 2019/7/1 作成 Ver.3-1.01 (禁無断複写、転載) (株)エッチ・ケー・エス

はじめに

H K S F - CON i D は、ディーゼルエンジンの燃料制御を補正する事によってエンジン出力を向上させる装置です。

本製品は車種別の補正データが入力されております。

※データの入力、編集を行うには F - CON i D E a s y W r i t e r が必要です。

一般公道では交通ルールを厳守し、安全運転をしてください。

- 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。
- 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のであらかじめご了承ください。
- 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 H K S 製品取付け車両を基準に開発されております。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。
- 本製品の仕様は付属品を含め、改良の為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ので、あらかじめご了承ください。
- 本書はお読みになった後も、本製品の側に置いてご活用ください。
- 本製品の取付けによって、車両メーカー保証を受けられない可能性があります。この場合、当社では責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

目次

はじめに	1
目次.....	2
改定の記録	2
安全上の注意.....	3
パーツリスト	3
取付け概略図.....	4
各部の名称と働き.....	5
■ 本体フロントパネル	5
■ 本体リアパネル.....	5
■ 復帰コネクタについて	5
■ 本体コネクタ説明.....	6
取付け前の作業	7
取付け方法	7
■ 配線方法	7
■ 配線.....	7
車種別配線位置図	8
■ 車種別配線位置図の見方	8
■ 純正 ECU、EDU 位置の説明.....	8
■ ECU コネクタのワイヤカバー取り外し方法	9
■ 配線の固定.....	11
F - CON i D 本体の固定	11
取扱い上の注意	12
■ F - CON i D 本体について	12
■ ハーネスについて	12
取付け後の作業	13
取付け後の確認	13
維持・管理	13
アフターサービスについて	13
故障・異常時の対応	13

改定の記録

Ver.	日 付	記載変更内容
3-1.01	2019/7/1	初版

安全上の注意

本書では、下記のような記号を使用してお客様への危険レベルを示しています。

本製品を正しくご使用、お取り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。



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）

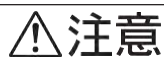
拡大物損の発生が想定される場合

（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、車輛破損及び焼損】）



警告

- 本製品及び付属品が運転の妨げにならないように取付けてください。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専用です。24V 車両には取付けないでください。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外してから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。
- 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にお問い合わせください。そのまま使用しますと、感電や火災の原因となります。



注意

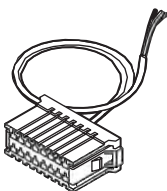
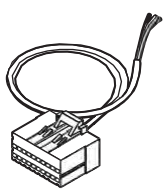
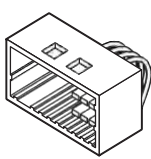
- 本製品の取付けは、必ず専門業者に依頼してください。
- 本製品及び付属品の加工・分解・改造等の誤使用及び修理は 絶対行なわないでください。感電及び車両の破損・焼損の恐れがあります。
- 精密電子機器のため、落ししたり強いショックを与えたりしないでください。作動不良を起こし、車両を破損する恐れがあります。
- オイル・水等の異物が混入しないようにしてください。作動不良を起こし、車両を破損する恐れがあります。
- 断線・ショート・誤配線のないように取付けてください。感電及び車両の破損・焼損の恐れがあります。
- 車両及び本製品の本来の性能が損なわれている場合には、速やかに点検・整備を専門業者に依頼してください。

日常点検はドライバーの責任です。必ず実施してください。

- ノーマル部品の取付け、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。整備書がお手元にない場合は、メーカー にてご購入ください。
- 取付け作業のために一時的に取外すノーマル部品は、破損・紛失しないように大切に保管してください。
- ボルト・ナット類は適正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。

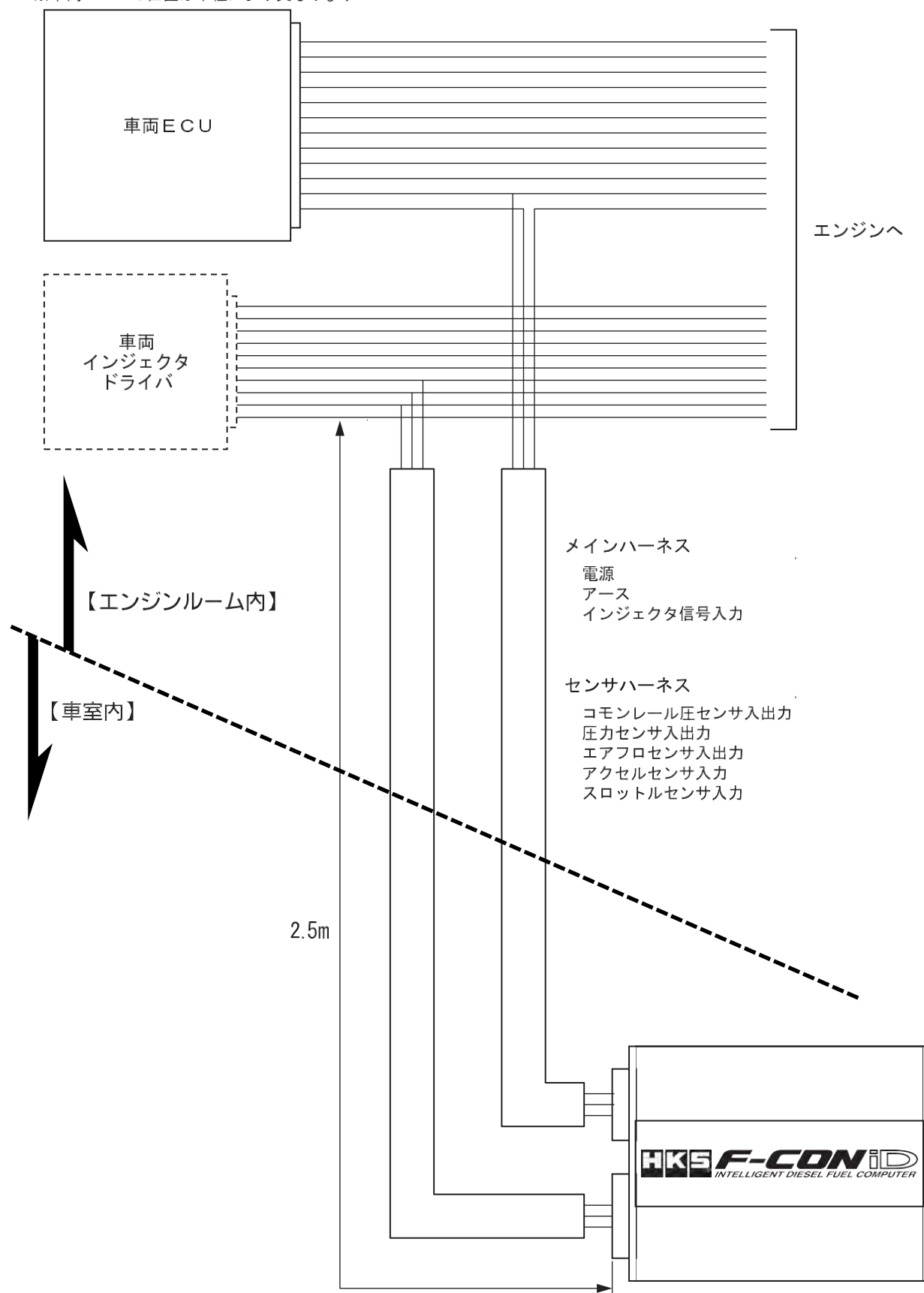
パーツリスト

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

								
1	F-CON iD本体	1	2	メインハーネス	1	3	センサーハーネス	1
								
4	復帰コネクタ	1	5	ステッカー	1	6	取付説明書	各 1
						日本語版・英語版		

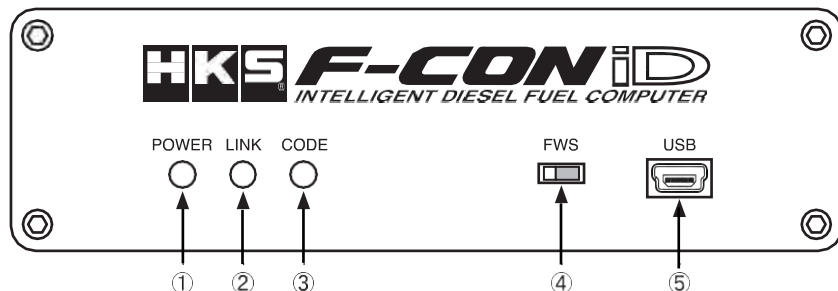
取付け概略図

※車両ECUの位置は車種により異なります



各部の名称と働き

■ 本体フロントパネル

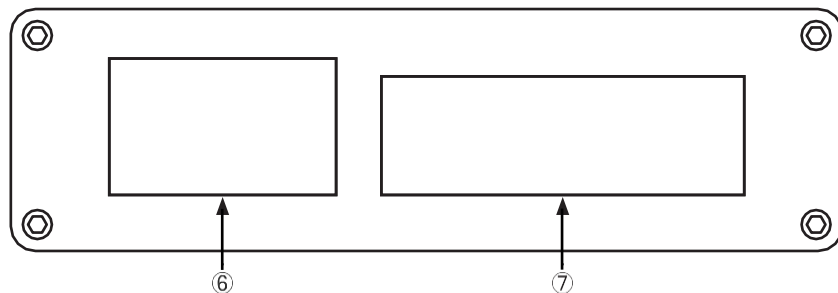


① POWER LED（緑色）	電源 ON 時に常時点灯します。
② LINK LED（黄色）	USB を使用した通信時に点灯、又は点滅します。
③ CODE LED（赤色）	本体の制御状況により点灯、又は点滅します。
④ FWS スイッチ	本体プログラムバージョンアップ時に使用します。 通常使用時は必ずスイッチを左側にしてください。
⑤ USB コネクタ（mini B タイプ）	PC を使用して内部設定データを変更、調整する際に使用します。

アドバイス

- ・ FWS スイッチは必ず左側にして使用してください。
スイッチ設定を間違えて使用した場合、正常に作動せず車輦に損害を与える可能性があります。
- ・ FWS スイッチ、USB コネクタ部を使用しない場合は、本体内部に埃等が入らないようテープ等を使用して塞いでください。

■ 本体リアパネル

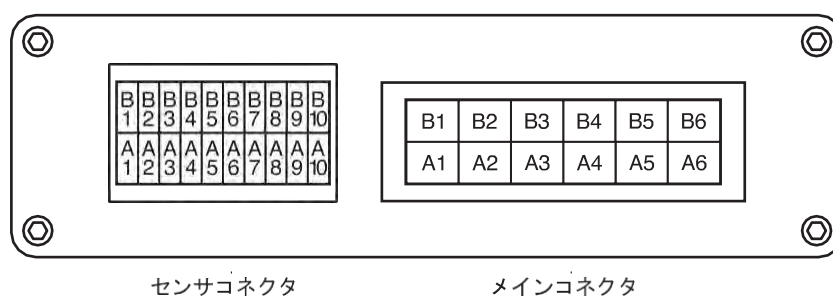


⑥ センサハーネス接続コネクタ	センサー信号を配線します。
⑦ メインハーネス接続コネクタ	電源、及びインジェクター信号を配線します。

■ 復帰コネクタについて

配線完了後、ノーマル状態に戻す場合は付属の復帰コネクタを使用します。復帰コネクタをセンサハーネスに取付ける事で、センサー信号はすべてノーマル配線状態になります。メインハーネスはコネクタを本体から抜き、コネクタ部の端子がボディや他の配線と接触しないようにして固定してください。

■ 本体コネクタ説明



センサコネクタ					
端子番号	信号名	配線色	端子番号	信号名	配線色
A 1	CRP 1 出力	茶／黒	B 1	CRP 1 入力	茶／白
A 2	CRP 2 出力	黄／黒	B 2	CRP 2 入力	黄／白
A 3	MAF 出力	橙／黒	B 3	MAF 入力	橙／白
A 4	MAP 出力	青／黒	B 4	MAP 入力	青／白
A 5	—	—	B 5	CRANK +	赤／緑
A 6	GND	—	B 6	CRANK -	赤／黄
A 7	—	—	B 7	—	—
A 8	GND	—	B 8	—	—
A 9	THP 入力	灰	B 9	予備電圧入力	紫
A 10	ACP 入力	白	B 10	GND	黒

メインコネクタ					
端子番号	信号名	配線色	端子番号	信号名	配線色
A 1	GND	黒	B 1	IG 電源	赤
A 2	GND INJ	緑	B 2	—	—
A 3	INJ 1 -	茶／黒	B 3	INJ 1 +	茶／白
A 4	INJ 4 -	橙／黒	B 4	INJ 4 +	橙／白
A 5	INJ 2 -	黄／黒	B 5	INJ 2 +	黄／白
A 6	INJ 3 -	緑／黒	B 6	INJ 3 +	緑／白

■ 略語説明

- IG 電源 イグニッションオンで供給される電源
- GND アース
- GND INJ インジェクター用アース
- CRP コモンレール圧センサー
- MAF エアフロメータセンサー
- MAP 圧力（ブースト）センサー
- THP スロットルポジションセンサー
- ACP アクセルポジションセンサー
- CRANK クランク角検出用センサー
- INJ インジェクター駆動用信号

取付け前の作業

- 1 取付けを行う車両が、配線図一覧に記載されていることを確認してください。

⚠注意

- 適合車種以外への取付けは絶対に行わないでください。作動不良を起こし車両を破損する恐れがあります。適合車種以外に取付けを行った場合に発生した、不具合や損害については、当社は一切責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

- 2 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。
- 3 ハーネスの長さ、取り回しを考慮して、各部品の実付けレイアウトを決めてください。

F－CON i D本体は防水構造ではありません。必ず車両室内に配置してください。

アドバイス

- ・ハーネスが各部品を引っ張らないように余裕を持たせてください。
- ・高温になる場所には取付けしないでください。

取付け方法

■ 配線方法

配線は、スプライスを使用するか、はんだ付け処理を行ない確実に結線してください。

- (1) 収縮チューブで絶縁する場合は、先に収縮チューブを配線に通してください。

突き合わせ配線の場合

- (2) 電線の被覆を5mm程度むいてください。

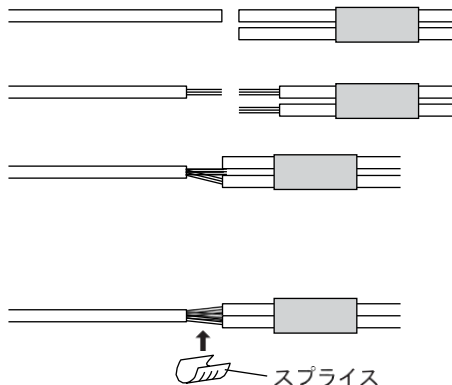
- (3) 電線の被覆をむいた箇所をより合わせてください。

- (4) よった線の上からスプライスでしっかりとかしめてください。
スプライスを使用しない場合は半田付けしてください。



- (5) ショートしないように収縮チューブでしっかりと絶縁してください。
収縮チューブを使用しない場合はビニールテープで絶縁してください。

分岐配線の場合



■ 配線

取付けを行う車両の車種別配線位置図を参考に配線を行う位置の確認を行い、配線してください。

車両によっては接続を行わない配線があります。

接続を行わない配線はビニールテープ等で絶縁処理してください。

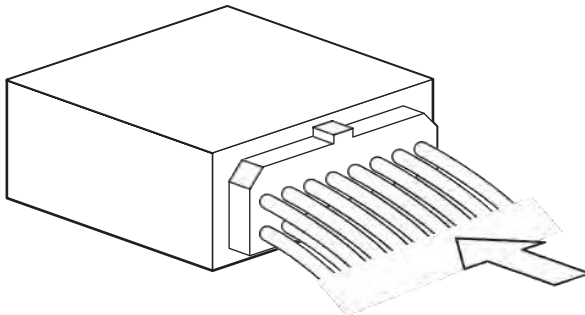
⚠注意

- 配線作業を行う際には必ずバッテリーのマイナス端子が外れている状態であることを確認してください。
- 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。

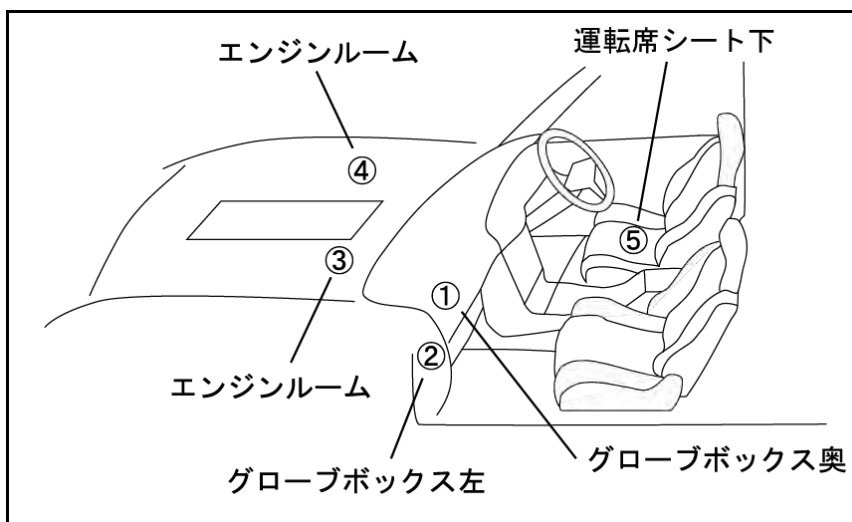
車種別配線位置図

■ 車種別配線位置図の見方

エンジンコントロールユニットのコネクタ配列は全てコネクタ差し込み側から見た図です。

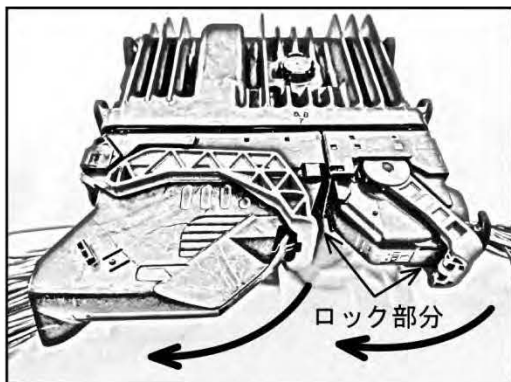


■ 純正 ECU、EDU 位置の説明

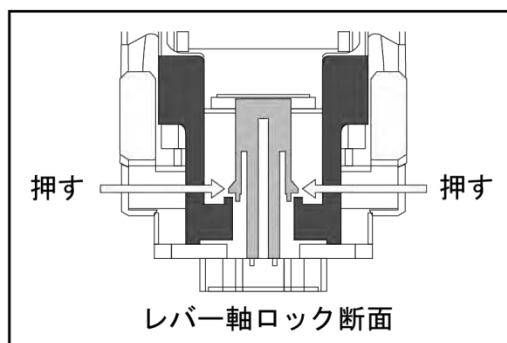
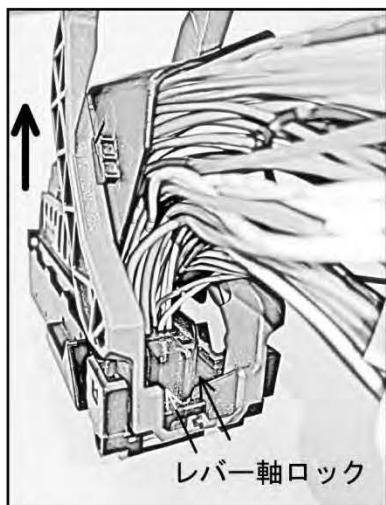


■ ECU コネクタのワイヤカバー取り外し方法

- ① ロックを押しながらレバーを引き上げ、ECU からコネクタを取り外す。

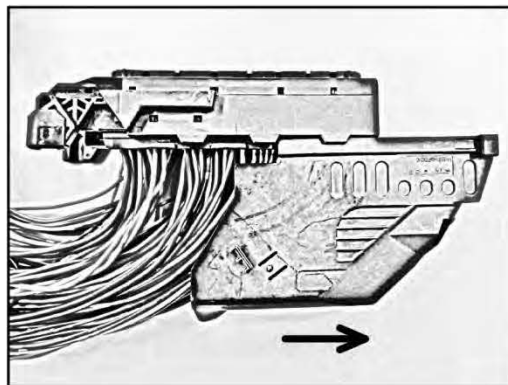
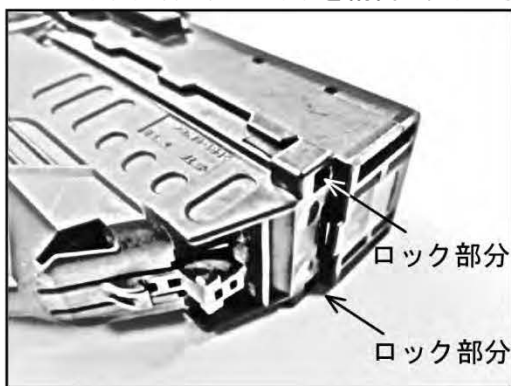


- ② ECU コネクタ (大) のレバーを取り外す。

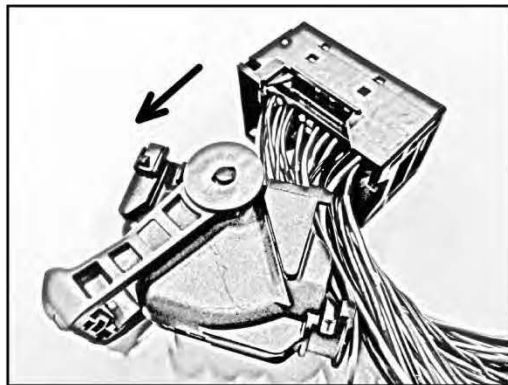
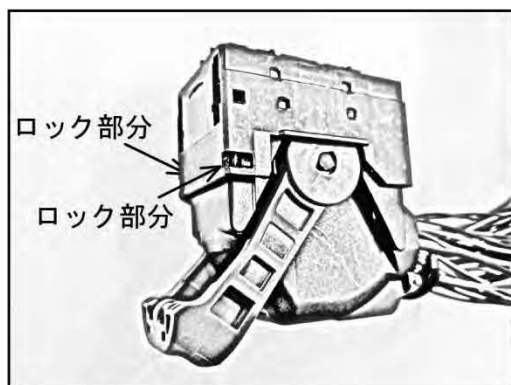


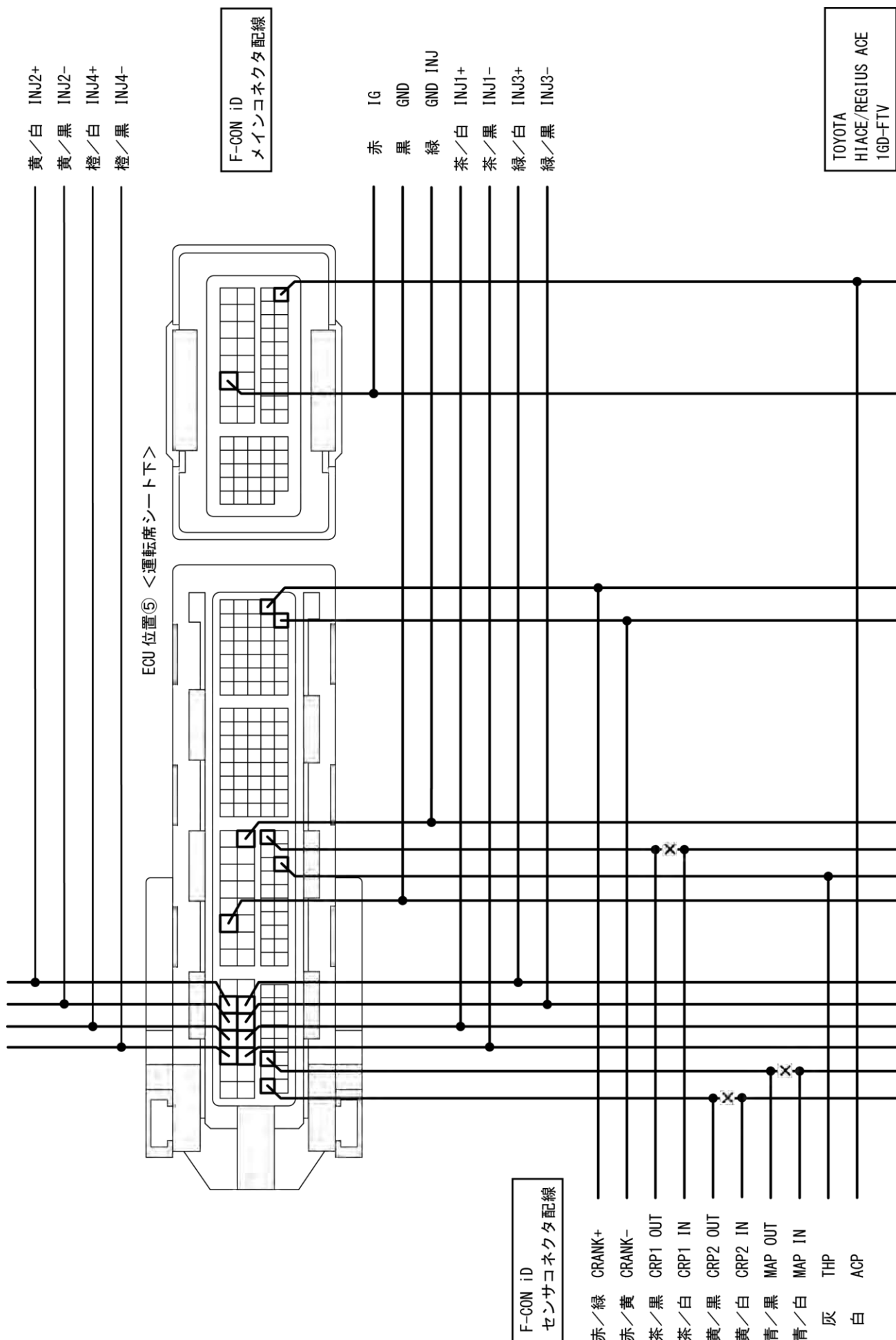
レバー軸ロックを押しながらレバーを引き上げるように取り外す。
※レバーをワイヤーカバーから取り外す際、レバーを広げすぎて破損しないよう注意してください。

- ③ ECU コネクタ (大) のロックを精密ドライバなどで解除しながら、ワイヤーカバーをスライドさせ取り外す。



- ④ ECU コネクタ (小) のロックを押しながらワイヤーカバーを取り外す。





■ 配線の固定

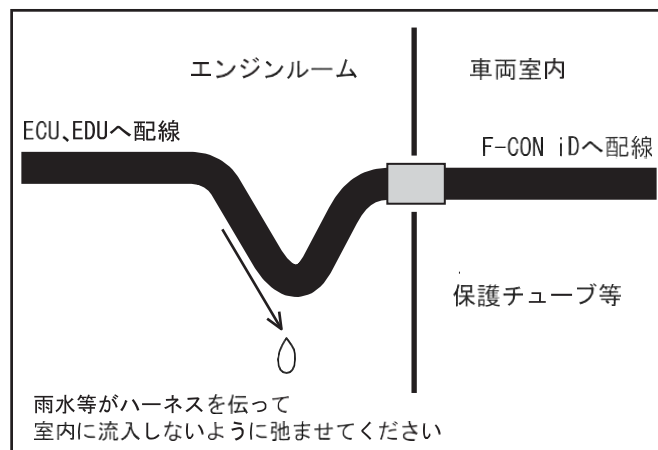
配線は各部品、ハーネスを引っ張らないように余裕を持たせ配線してください。

F-CON iDメインハーネス、センサハーネスをエンジンルームから室内に引きこむ際には、ハーネス、コネクタを傷つけないよう注意して作業を行ってください。

引き込み部のエンジンルームと室内の間の隔壁部にかかる部分はハーネスが損傷しないように保護チューブ等で保護してください。

エンジンルームから室内に引きこむハーネスは、雨水等の水分が室内に流入するのを防ぐため、一度下側に弛ませたのち室内に配線します。

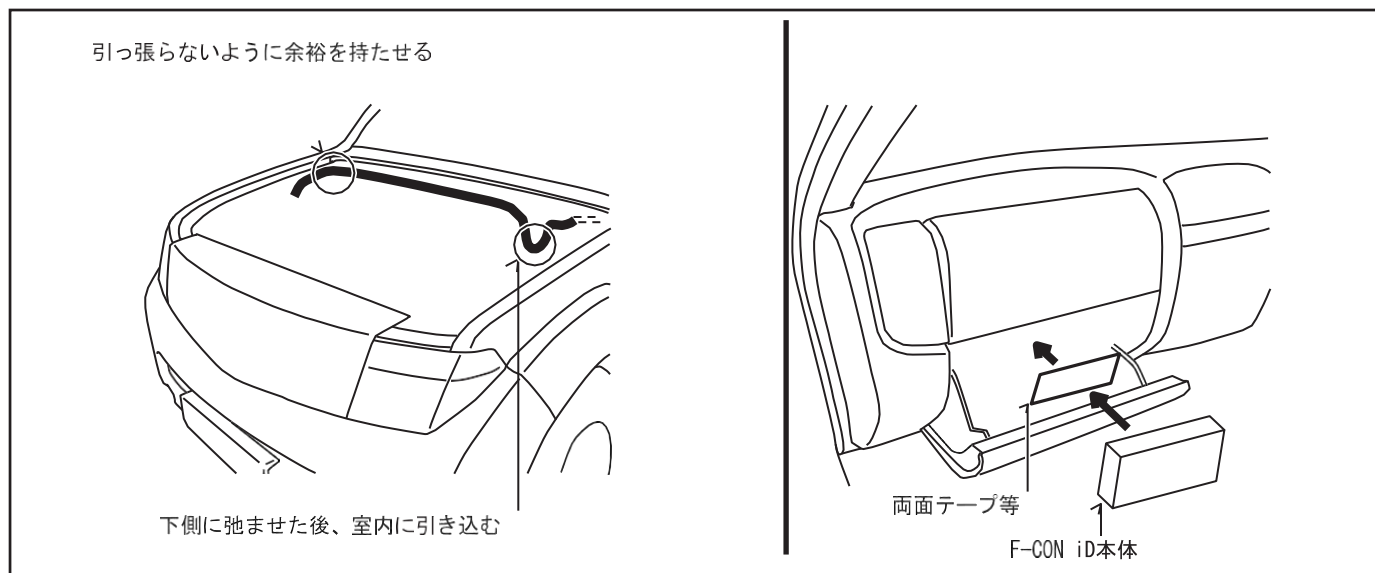
配線の位置が決まりましたら、タイラップ等で固定してください。



F-CON iD本体の固定

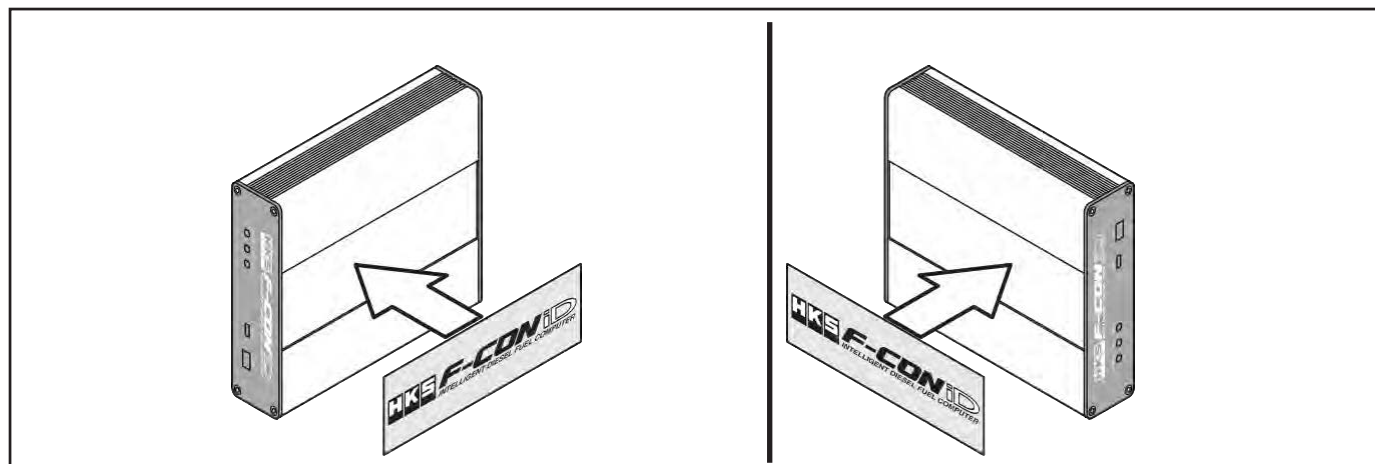
F-CON iDのメインハーネス、センサハーネスをF-CON iD本体に接続し、車両室内に両面テープ等で固定してください。

ハーネスがF-CON iD本体や各部品を引っ張らないように余裕を持たせた位置に設置します。高温になる場所には取付けしないでください。



F-CON iD本体にステッカーを貼り付けてください。

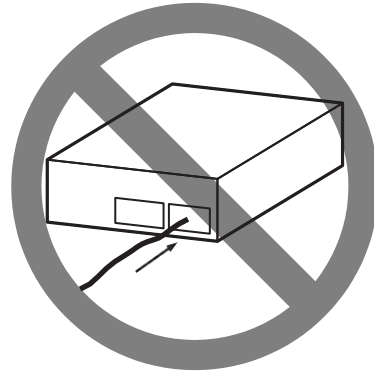
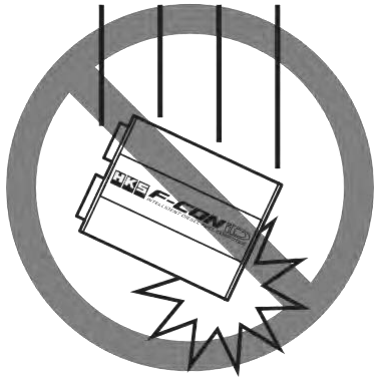
向きはF-CON iD本体取付け状態により適宜選択してください。



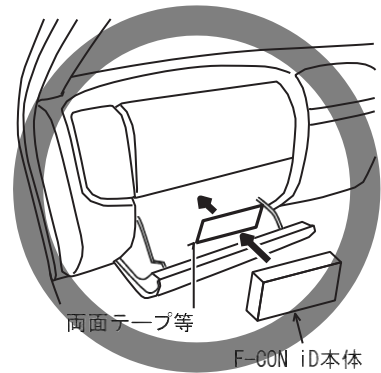
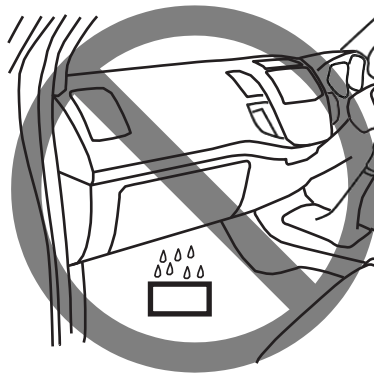
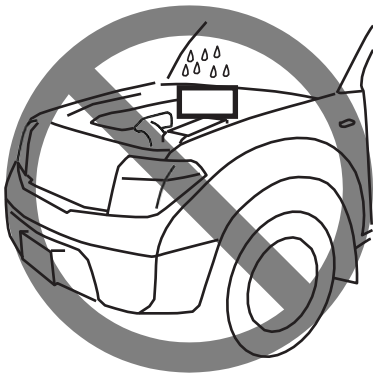
取扱い上の注意

■ F - C O N i D 本体について

- 強いショックを与えないでください。
F - C O N i D を落としたり、ぶつけたりしないように注意してください。
故障の原因となります。
また、コネクタやスイッチに無理な力を加えたりしないでください。
- コネクタやスイッチ部分に異物を入れないで下さい。
F - C O N i D 内部の回路が破損し故障の原因となります。

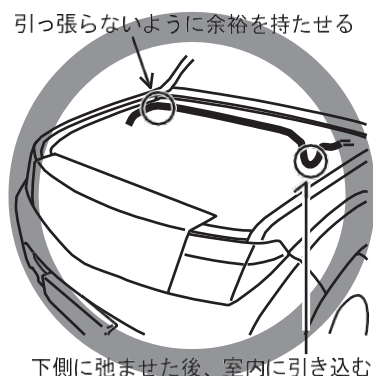
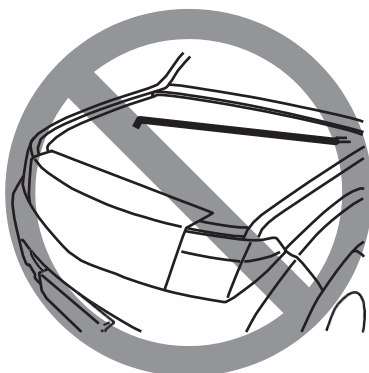


- 水に濡らさないでください。
F - C O N i D は防水構造ではありません。必ず車両室内の水のかからない場所に設置してください。
F - C O N i D 内部に水滴が入ると部品がサビつき故障の原因となります。



■ ハーネスについて

- ハーネスは大切に取り扱いってください。ハーネスが破損すると、ショート・感電・火災の原因となります。
添付されているもの以外のハーネスは使用しない。ハーネスの上に重いものをのせない。ハーネスを無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
ハーネスを引っ張らないように余裕を持たせ配線してください。
エンジンルームから室内に引きこむハーネスは、雨水等の水分が室内に流入するのを防ぐため、一度下側に弛ませた後室内に配線してください。



取付け後の作業

取外した純正部品を元通りに取付けてください。

バッテリーのマイナス端子（－）にケーブルターミナルを取付けてください。

取付け後の確認

エンジン始動前の確認

確 認 項 目	確 認
取外した部品は元通りに取付けされているか。	
配線位置は合っているか。	
配線の接続に接触不良、ショートはないか。	
コネクタは確実に接続されているか。	
本製品及び付属品が運転の妨げにならないように確実に固定されているか。	
バッテリーのマイナス端子のターミナルが元通りに取付けてあるか。	
イグニッションスイッチオン時に F－CON i D 本体 POWER LED（緑色）が点灯しているか。	

エンジン始動後の確認

確 認 項 目	確 認
アイドリング状態に異常はないか。	
F－CON i D 本体 POWER LED（緑色）が点灯しているか。	
車輛のエンジンチェックランプは点灯することがないか。	
ハーネスが引っ張られていないか。	

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。

故障・異常時の対応

⚠ 注意

- 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。
- 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、ユーザーマニュアルに従って対処してください。



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/>